

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1908-1909. — N° 50

DE
L'OSTÉOMYÉLITE
DES OS PLATS DU CRANE
D'ORIGINE OTIQUE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 16 Décembre 1908

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Émile ABEL

Né le 5 Juin 1885, à Bourbonne-les-Bains (Haute-Marne),

Elève à l'Ecole du Service de Santé Militaire.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

—
Décembre 1908



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553203_0082

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1908-1909. — N° 50

DE
L'OSTÉOMYÉLITE
DES OS PLATS DU CRANE
D'ORIGINE OTIQUE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 16 Décembre 1908

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Émile ABEL

Né le 5 Juin 1885, à Bourbonne-les-Bains (Haute-Marne),

Elève à l'Ecole du Service de Santé Militaire.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

Décembre 1908



PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
J. COURMONT ASSESSEUR
DOYEN HONORAIRE : M. LORTET

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, MONOYER, BONDET, MAYET, SOULIER, TRIPIER

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. LÉPINE
Cliniques chirurgicales	TEISSIER
Clinique obstétricale et Accouchements	BARD
Clinique ophtalmologique	PONCET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JABOULAY
Clinique des maladies mentales	FABRE
Clinique des maladies des enfants	ROLLET
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS
Physique médicale	PIERRET
Chimie médicale et pharmaceutique	WEILL
Chimie organique et Toxicologie	POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique	X...
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	HUGOUNENQ
Anatomie	CAZENEUVE
Anatomie générale et Histologie	BEAUVISAGE
Physiologie	GUIART
Pathologie interne	TESTUT
Pathologie et Thérapeutique générales	RENAUT
Anatomie pathologique	MORAT
Médecine opératoire	ROQUE
Médecine expérimentale et comparée	COLLET
Médecine légale	PAVIOT
Hygiène	POLLOSSON (M.)
Thérapeutique	ARLOING
Pharmacologie	LACASSAGNE
	COURMONT (J.)
	PIC
	FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire	MM. DOYON
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS,
Pathologie externe	VALLAS,

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Maladies des voies urinaires	MM. ROCHET.	agréé
Propédeutique chirurgicale	BÉRARD,	—
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile	NOVE-JOSSERAND,	ag
Hygiène administrative	LESIEUR,	—
Accouchements	COMMANDEUR	—
Matière médicale	MOREAU	—
Embryologie	REGAUD,	—
Anatomie topographique	PATEL	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	TIXIER	PATEL	LAROYENNE
SAMBUC	REGAUD	J. LEPINE	VORON
COURMONT (P.)	COMMANDEUR	LESIEUR	NOGIER
CHATIN	GAYET	Etienne MARTIN	MOUNEYRAT
VILLARD	MOREL	CAVAILLON	LATARGET, ch.
	NEVEU-LEMAIRE		BÉRIEL, ch...

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. LANNOIS, *Président* ; NOVE-JOSSERAND, *Assesseur* ;
MM. TIXIER et LATARJET, *Agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MON ONCLE ET A MA TANTE

*Je dédie ce travail, témoignage de mon
affection et de ma reconnaissance.*

A mon Président de Thèse

MONSIEUR LE PROFESSEUR LANNOIS

Professeur-Adjoint à la Faculté de Médecine,

Médecin des Hôpitaux.

Chevalier de la Légion d'honneur.

*Qui nous a inspiré le sujet de notre thèse
et nous fait aujourd'hui le grand hon-
neur d'en accepter la présidence. Il nous
a toujours accueilli avec une extrême
bienveillance et nous a prodigué son
aide et ses conseils. Guidé par lui,
nous avons appris à aimer l'oto-rhino-
laryngologie.*

*Qu'il reçoive aujourd'hui l'expression de
notre respectueuse gratitude.*

A MES MAITRES

des Facultés de Médecine de Nancy

et de Lyon

A MES MAITRES

de l'École du Service de Santé Militaire

DE L'OSTÉOMYÉLITE

DES OS PLATS DU CRÂNE

D'ORIGINE OTIQUE

CHAPITRE PREMIER

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES. — LIMITATION DU SUJET

L'histoire de l'ostéomyélite des os du crâne n'est pas de date toute récente. Avant l'ère antiseptique il n'était pas exceptionnel, comme l'attestent de nombreuses publications allemandes, de voir cette affection compliquer les blessures du crâne. Fischer¹ rapporte plus de cent cas de cette ostéomyélite traumatique.

Lannelongue² et son élève Jaymes³, en France, A. Bergmann⁴, en Allemagne, ont individualisé nettement l'ostéomyélite des os du crâne, et établis que

¹ Fischer, Die Osteomyelitis traumatica purulenta cranii (*Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1900, t. LVI, p. 100).

² Lannelongue, *De l'ostéomyélite aiguë pendant la croissance*, Paris, 1879.

³ Jaymes, *l'Ostéomyélite des os du crâne* (thèse de Paris, 1887-1888).

⁴ Bergmann (A.), Ueber akute osteomyelitis speziell der flachen Knochen (*Petersburger medizinische Wochenschrift*, 1884, nos 37 et 38).

les affections décrites autrefois par Graves, Rognetta, Chassaignac etc., sous les noms de périostite, abcès sous-périostés, nécrose des os du crâne, sont les manifestations d'un seul et même mode anatomo-pathologique, l'ostéomyélite. Ils montrèrent de plus que cette affection peut se développer sans traumatisme préalable de la région, comme complication métastatique d'une maladie infectieuse générale ou locale, ou bien comme une affection primitive, analogue à l'ostéomyélite des os longs chez les adolescents.

A la suite de Lannelongue, les auteurs qui la mentionnent font essentiellement de l'ostéomyélite des os du crâne une maladie de la croissance. C'est ce que M. Gérard Marchand¹ indique en première ligne dans les quatre conditions de validité exigibles d'après lui d'une ostéomyélite des os du crâne :

« 1° Il s'agit de sujets jeunes, blessés, surmenés ou convalescents ;

« 2° Le processus infectieux frappe brutalement le sujet, amenant rapidement des accidents généraux et locaux de la plus haute intensité ;

« 3° L'évolution de la maladie est rapide et se termine le plus souvent par la mort, à moins d'une intervention prompte et efficace ;

« 4° La présence dans les produits septiques du staphylocoque doré. »

Mais depuis quelques années, l'attention est de plus en plus attirée sur les cas d'otites ou de sinusites fron-

¹ Gérard Marchant, Ostéomyélite des os du crâne (*Traité de chirurgie de Duplay et Reclus*, 1891).

tales dans lesquelles survient, à titre de complication, une suppuration des os du crâne relevant du même mode anatomopathologique que l'ostéomyélite décrite par Lannelongue.

Dès lors, nous devons donner à ce terme d'ostéomyélite des os du crâne une signification beaucoup plus vaste que ne le fait Gérard Marchand. En tenant compte uniquement de son étymologie, nous la définirons : *l'inflammation du tissu médullaire des os du crâne, c'est-à-dire de ce tissu cellulo-vasculaire qui occupe les aréoles du diploë et la couche ostéogène du périoste*. Ajoutons à cette définition exclusivement anatomique que l'affection, véritable panostéite, évolue vers la suppuration et la nécrose, et s'accompagne souvent d'un état général grave.

L'ostéomyélite des os du crâne ne relève donc pas d'une étiologie unique. Résumons par la classification suivante les causes qui peuvent la produire :

- A. — *Ostéomyélites de cause externe : Ostéomyélite traumatique ;*
- B. — *Ostéomyélites hétamogènes : a) Consécutive à une maladie infectieuse. b) De croissance.*
- C. — *Ostéomyélite par propagation d'une inflammation voisine : a) Des oreilles. b) Des sinus de la face.*

Au point de vue de la fréquence, à laquelle de ces trois catégories donner la priorité ?

Éliminons tout de suite la première qui, depuis l'usage de l'antisepsie, est devenue rare.

Pour ce qui est de la deuxième catégorie, faisons remarquer que parmi les quinze observations réunies par Jaymes dans sa thèse, plusieurs sont parfaitement discutables, entre autres cinq (obs. III, VII, VIII, XII, XV) qui se rapportent à l'ostéomyélite du temporal survenue au cours d'une otorrhée, sans que l'auteur ait établi aucun lien de cause à effet entre les deux affections ; cette otorrhée, mise par Jaymes sur le compte de la scrofule, a certainement été la cause de l'ostéomyélite. D'autre part, il faut être sceptique relativement aux faits d'ostéomyélite primitive du temporal dans lesquels l'examen otoscopique n'a pas été pratiqué ; peut-être beaucoup de cas publiés sous ce titre se rattachent-ils à une cause auriculaire.

Ces restrictions étant faites, et en ne tenant compte que des cas parfaitement caractérisés, tels que les observations de MM. Patel (*Province médicale*, 1900), Vignard et Barlatier (*Province médicale*, 1906), Villard et Tavernier (*Lyon médical*, 12 avril 1908), nous croyons pouvoir dire que l'ostéomyélite hématogène des os du crâne est très rare, et mettre au premier rang, par ordre de fréquence, l'ostéomyélite compliquant les otites ou les sinusites frontales.

Occupons-nous maintenant de cette complication.

A. — OSTÉOMYÉLITE D'ORIGINE SINUSALE

Les observations qui ont été publiées (Knapp, Schilling, Luc, Lermoyez, Thompson, Laurens, Jacques, Claoué, Durand, etc.) concernent des sinusites frontales ou fronto-maxillaires compliquées d'ostéomyélite

de la voûte crânienne. Il est plus exceptionnel, on le conçoit que les sinusites sphénoïdales et les ethmoïdites s'accompagnant de cette complication.

Luc a également rapporté un cas d'ostéomyélite du maxillaires supérieur consécutive à la suppuration de l'antre d'Higmore.

B. — OSTÉOMYÉLITE D'ORIGINE OTIQUE

C'est à la suite des otites moyennes suppurées que survient cette complication. Le pus de la caisse vient s'accumuler dans les cavités de l'apophyse mastoïde et y déterminer une mastoïdite.

Parfois les signes locaux et les symptômes généraux de cette mastoïdite prennent un caractère de gravité extrême; dans ces cas toutes les lamelles qui concourent à former les cellules mastoïdiennes ont disparu, et au centre de la cavité ainsi formée, on trouve un séquestre mobile et du pus. Cette destruction du tissu osseux se fait parfois avec une rapidité extraordinaire, au point de dire de cette maladie qu'elle est une véritable « apoplexie osseuse » (Bar). De plus, il n'est pas rare de voir les malades succomber à la suite de phénomènes pyohémiques ou de leptoméningite diffuse, avant que l'on ait pu songer à intervenir. Brozca et Lubet-Barbon¹, dans leur statistique, relatent cinq cas de ce genre, tous les cinq suivis de mort. Ces mastoïdites graves, auxquelles il faut réserver le nom

¹ Broca et Lubet-Barbon, *Les Suppurations de l'apophyse mastoïde et leur traitement*, Paris, Steinheil, 1895. — Voyez aussi : A. Broca, *Ostéite diffuse du temporal (Bulletin de la Société anatomique, Paris, 1895)*.

d'**ostéomyélite de la mastoïde**, ont été surtout rencontrées à la suite de la grippe (Moure¹) et des fièvres éruptives, la scarlatine en particulier (Hermann², Bar³).

De la caisse tympanique ou de l'apophyse mastoïde, la suppuration osseuse peut se propager soit vers la pyramide du rocher, soit vers les os plats du crâne. Duplay⁴ a même observé un cas où le processus infectieux, qui avait débuté par l'écaille du temporal, s'était propagé en avant aux os de la face.

Ostéomyélite du rocher. — C'est ici que trouvent leur place, nous semble-t-il, d'anciennes observations de Brouardel⁵, de Labory⁶, de Lépine⁷ (observation VIII de la thèse de Jaymes), ainsi que deux autres observations (n^{os} VII et XV) de cette même thèse.

L'ostéomyélite peut déterminer dans le rocher des foyers de suppuration localisés, tels que de la pyolabyrinthite, avec nécrose du labyrinthe, ou de petits abcès rencontrés jusqu'à la pointe de la pyramide rocheuse

¹ Moure, Ostéomyélite aiguë du temporal consécutive à l'influenza (*Revue hebdomadaire de laryngologie*, 18 mars 1899, t. I, p. 305).

² Hermann (de Kiel), Sur la nécrose aiguë de la mastoïde et du rocher consécutive à la scarlatine (*Münchmedizinische Wochenschrift*, 1903, n^o 22).

³ Bar, De la nécrose aiguë du crâne d'origine otitique (*Revue hebdomadaire de laryngologie*, 28 septembre 1907).

⁴ Duplay, *Archives générales de médecine*, 1875, t. XXV.

⁵ Brouardel, *Société anatomique*, 1866.

⁶ Labory, *Société anatomique*, 1867.

⁷ Lépine, *Société anatomique*, 1869, rapporté in Lannelongue, in Jaymes.

(Habermann, Goris, Noltenius, Baldenweck¹ ; mais ces faits sont mal caractérisés, peut-être s'agit-il là de cellulites aberrantes (Mouret). Bien plus typiques sont les deux observations de Cauzard² (rapportée au Congrès de 1904, à Bordeaux), et de Lannois³ (communiquée à la Société française d'oto-rhino laryngologie, session de mai 1907). Ces deux observations sont remarquables, entre autres particularités, par l'étendue surprenante du séquestre, qui était double, et comprenait de chaque côté la presque totalité du rocher.

Ostéomyélite des os plats. — C'est cette question qui fait spécialement l'objet de notre travail.

Nous avons l'intention, avant d'aborder la description nosologique de l'ostéomyélite des os plats du crâne d'origine otique, de présenter tout d'abord la série d'observations sur lesquelles nous nous sommes appuyés pour établir notre sujet. Donc, après avoir donné avec un aperçu historique, les observations publiées et quelques observations inédites, nous essaierons, dans les chapitres suivants, d'exposer successivement :

¹ Baldenweck, Paris, Steinheil, 1908.

² Cauzard (P.), Carie des deux rochers. Ablation de toute la partie pétreuse de la base du crâne, après un double évidement pétromastoidien permettant la transfixation endocranienne trans-mastoïdienne; guérison opératoire; mort par tuberculose généralisée des deux poumons; réflexions sur la technique opératoire de l'ablation du rocher. *Revue hebdomadaire de laryngologie*, 1904 tome 2^e, p. 337.

³ Lannois, Séquestration presque totale des deux rochers chez un enfant. (*Annales des maladies de l'oreille*, novembre 1907, p. 462).

L'étiologie.

L'étude clinique.

L'anatomie pathologique et la pathogénie.

Et enfin le traitement de cette grave complication
des otites moyennes suppurées.

CHAPITRE II

HISTORIQUE ET OBSERVATIONS CLINIQUES

C'est Pauzat, nous semble-t-il, qui a décrit le premier, en 1893, dans un mémoire très documenté, *l'ostéomyélite du temporal comme complication de l'otite moyenne suppurée*. Il distingue des ostéomyélites limitées, soit à l'apophyse mastoïde, soit à la paroi postérieure du conduit auditif ; mais il ne les distingue pas très nettement des mastoïdites ordinaires et des ostéomyélites généralisées ; toutefois il donne de cette seconde catégorie deux observations, absolument superposables, dont voici le résumé :

OBSERVATION I (Pauzat¹).

V. M., infirmier. Vingt-quatre ans. Entre à l'hôpital le 29 décembre 1878 pour un écoulement d'oreille à droite, consécutif à une otite aiguë contractée au mois d'août, et ayant persisté depuis. Douleurs d'oreille et bourdonnements peu intenses, céphalalgie intermittente.

Le 8 janvier, aggravation des phénomènes subjectifs.

Le 10 janvier apparaît une légère tuméfaction rosée des régions mastoïdienne, parotidienne et sternomastoïdienne, en même temps qu'une légère réaction générale.

¹ Pauzat, *Annales des maladies de l'oreille*, septembre 1893.

Aggravation les jours suivants. Le gonflement reste néanmoins peu prononcé sur la face externe de l'apophyse mastoïde, qui possède sa dureté normale et n'est pas particulièrement douloureuse à la pression. En arrière, il dépasse d'environ un travers de doigt le bord postérieur de cet os; en haut il atteint une ligne horizontale menée par le bord supérieur du pavillon. Un liquide séro-purulent, s'écoule abondamment par le conduit auditif.

Le 16 janvier, diminution de l'écoulement,

Le 18, la tuméfaction phlegmoneuse s'est un peu étendue du côté de la nuque.

Etat général très grave, température entre 40 degrés et 40°5, prostration, mort dans la nuit du 20 au 21.

AUTOPSIE. — Congestion de tout le cerveau. Congestion et épaissement de la dure-mère au niveau des fosses sphénotemporale et occipitale droites. Thrombophlébite du sinus latéral. Collection purulente sternomastoïdienne. L'antre est rempli de pus. Le diploé du rocher et de l'occipital, surtout au niveau du trou déchiré postérieur et au niveau du condyle, est grisâtre, ramolli, manifestement infiltré de pus. Les lames compactes sont partout dures et résistantes, sauf toutefois au niveau du toit de la caisse, qui est carié.

OBSERVATION II (Pauzat).

V. L., infirmier. Vingt-quatre ans. Entre le 19 octobre 1878 pour un écoulement de l'oreille droite consécutif à une otite aiguë contractée en mars 1878 et ayant persisté depuis. Bourdonnements, céphalée frontale intermittente surdité assez prononcée.

Le 12 janvier 1879, aggravation des phénomènes subjectifs.

Le 13, apparition d'un gonflement en avant, au-dessous et en arrière du pavillon; la pression est douloureuse dans toute la région atteinte, elle ne l'est pas particulièrement

au niveau de l'apophyse mastoïde. L'écoulement séro-purulent est devenu plus abondant. Réaction générale.

Aggravation les jours suivants de l'état local et de l'état général; en arrière, le gonflement s'étend un peu au-delà de la limite postérieure de l'apophyse mastoïde; en haut, il atteint une ligne horizontale menée par le bord supérieur du pavillon. Température 39 à 40 degrés. Aucun signe précis de méningite.

Le 20 janvier, la tuméfaction s'est encore étendue du côté de la nuque.

Fluctuation nette en arrière et au-dessous du bord postérieur de la mastoïde, vers la pointe.

Une incision est faite à ce niveau, et l'on tombe sur une collection sous-périostique ayant dénudé la face inférieure de la mastoïde et la partie voisine de l'occipital.

Amélioration de l'état local, mais pleuro-pneumonie grave.

Le 25 janvier, la collection purulente s'étend jusqu'au voisinage de la protubérance occipitale externe.

Mort dans la nuit du 25 au 26.

AUTOPSIE. — Congestion du cerveau et de la dure-mère. Trombophlébite suppurée de tous les sinus de l'étage moyen du crâne, ainsi que du golfe de la jugulaire. La surface externe de la mastoïde et de l'occipital est dénudée, mais non ramollie. Un pus fétide remplit les cavités mastoïdiennes et infiltre le diploé du rocher et de l'occipital.

Mignon, dans son livre sur les complications des otites (1898), décrit, à côté des phlegmons temporaux d'origine lymphangitique, les ostéomyélites de l'écaille du temporal et insiste avec juste raison sur la gravité d'une pareille complication. Il en cite l'observation suivante :

OBSERVATION III (Mignon).

« Au mois d'octobre 1893, nous avons vu un homme de quarante ans, dont la région temporale était transformée en un véritable clapier purulent; la peau tremblotait au toucher comme la paroi d'une outre à demi-pleine de liquide. Il avait un œdème considérable de tout le côté gauche de la tête et, quand on pressait sur la tempe, le pus sortait abondamment par le conduit auditif externe. Il entr'ouvrait la bouche avec difficulté.

« L'état général était des plus tristes: depuis deux mois, le malade ne dormait plus, transpirait abondamment toutes les nuits et souffrait de douleurs qui lui faisaient appeler la mort.

« Il avait perdu 40 livres de son poids et disait avoir la peau très brûlante.

« Les douleurs et le gonflement temporal remontaient à deux mois et étaient survenus pendant un écoulement d'oreille.

« Celui-ci était le réveil d'une otite qui avait compliqué une influenza en 1891.

« En même temps que la suppuration temporale, on pouvait constater un œdème phlegmoneux de la région sternomastoïdienne supérieure, embrassant la moitié latérale du cou et descendant à quatre travers de doigt au-dessus de la clavicule.

« Celui-ci ne datait que d'une huitaine de jours.

« Je portai le diagnostic d'ostéite du temporal et je proposai l'ouverture des deux foyers purulents. Après avoir fendu verticalement la région temporale, je sentis un séquestre libre dans la nappe suppurée et j'enlevai une aiguille osseuse de 2 centimètres de longueur, qui me sembla être l'arcade zygomatique. Le doigt parcourait une cavité antérieure qu'on sentait aisément limitée par la gouttière rétro-malaire.

« Quand je voulus procéder à l'incision cervicale, le ma-

lade, qui était très pusillanime, me déclara préférer la mort à mon traitement et me congédia.

« Je revins le voir plusieurs fois, sans avoir l'autorisation de mettre un doigt sur sa tête : l'incision temporale se referma, mais le pus s'accumula dans le cou et, ne voulant pas prendre la responsabilité de la mort de cet homme qui redoutait l'intervention chirurgicale plus que la douleur et l'agonie, je me retirai en lui conseillant de faire appeler un de mes confrères. »

« J'ai su plus tard qu'il avait succombé en refusant tout secours médical. »

C'est ensuite G. Laurens qui, dans une communication au Congrès de Paris de 1900, rapporte une observation très caractéristique d'ostéomyélite diffuse de la voûte :

OBSERVATION IV (G. Laurens¹, résumée).

Femme de soixante-six ans atteinte d'une otite moyenne depuis deux mois.

Malgré plusieurs paracentèses, il se développa une mastoïdite qui se traduisit par un gonflement rétro-auriculaire accompagné d'une céphalée hémicranienne très intense.

L'auteur avait achevé l'évidement complet de la mastoïde, lorsque le pus le conduisit dans un groupe de cellules aberrantes, remplies de pus et de fongosités, franchissant la suture pétro-occipitale et s'étendant fort loin dans l'os occipital. La veine mastoïdienne était à nu dans le foyer, très volumineuse, apparemment non thrombosée. Dans ce même foyer venait s'aboucher vers le haut un canal osseux rempli de pus, se dirigeant en haut vers le vertex, parcourant l'écaille, franchissant la suture temporale

¹ G. Laurens, Ostéite crânienne diffuse avec thrombophlébite des veines du diploé d'origine otique (*13^e Congrès international de médecine, Section d'otologie*, Paris, août 1900).

et cheminant sur une partie du pariétal pour s'arrêter à 2 centimètres environ de la ligne médiane du crâne. Dans ce canal osseux, ainsi qu'à la base de la mastoïde, venaient s'aboucher une série d'autres canaux siégeant entre les deux tables de la voûte crânienne, s'étendant dans toutes les directions, et qui durent être sculptés à la pince gouge un à un. Les parois de ces canaux étaient frappées d'ostéite et s'effritaient à la curette; leur contenu était une veine diploétique, irrégulière et tortueuse, se terminant en cul-de-sac ou s'anastomosant avec d'autres, et dont l'incision laissait échapper soit un caillot, soit du pus. L'étendue des lésions était telle qu'il fallut disséquer et réséquer la plus grande partie de la table externe du crâne depuis le front jusqu'à l'occipital et du vertex à la base du crâne. La plupart des grandes sutures crâniennes avaient été franchies par la suppuration.

On recouvre la brèche osseuse de deux lambeaux cutanéopériostiques; léger pansement compressif.

Pendant les huit premiers jours qui suivirent l'opération, la température oscilla entre 37 et 38 degrés. Vers le sixième jour survinrent des phénomènes inquiétants d'intoxication iodoformée qui cessèrent avec l'emploi de gaze stérilisée simple. Dans le courant du premier mois, la malade présenta deux petits abcès, l'un supérieur au niveau de la suture sagittale, l'autre en bas au niveau de l'écaille occipitale. Leur incision fit rentrer le tout dans l'ordre. Pendant les premiers temps, suppuration assez abondante entre l'os et les lambeaux cutanéopériostiques, ayant amené une rétraction en sens inverse de chaque lambeau, si bien que dans l'intervalle persista une surface osseuse qui mit près de deux mois à se cicatriser.

Guérison presque complète au bout de trois mois. Ultérieurement, mort par gastro-entérite.

Les années suivantes, des observations analogues sont publiées par Richardson (1900), G. Laurens (1902),

Cazin (1902), Knapp¹ (1903), Richardson (1903). En voici les résumés :

OBSERVATION V (Richardson², résumée *in* Luc).

Homme de vingt-cinq ans. Après six semaines de mastoïdite aiguë, extension de l'empâtement à toute la moitié correspondante du crâne. Etat typhoïde.

Opération. — Large résection de l'écorce de l'apophyse, dont les cellules suppurent sur une grande étendue. Détente de cinq jours, puis frisson et recrudescence fébrile. Abscès sous-mastoïdien ouvert; nouvelle détente; puis extension de la sensibilité à la pression aux régions temporo-pariétale et occipitale; constatation d'une zone indurée à la région temporale antérieure; en pressant celle-ci, on provoquait l'issue de pus par le fond de la brèche mastoïdienne, pus venant de l'intervalle des lames du temporal. Cet abcès osseux avait provoqué la perforation spontanée de la table externe du temporal à sa partie antérieure, et, en introduisant un stylet dans cette perforation, on pouvait à volonté faire pénétrer l'instrument entre les deux tables de l'os jusqu'à la bosse pariétale de bas en haut, et, d'autre part, la faire ressortir en arrière par la brèche mastoïdienne. Résection de la table externe du temporal et du pariétal et grattage de la table profonde. Détente; dix jours plus tard, apparition à la surface de l'occipital d'un abcès sous-périosté qui est évacué; sept jours plus tard, signes de thrombo-phlébite du sinus latéral qui est ouvert;

¹ H. Knapp, A case of mastoiditis with features of osteomyelitis; extension to the occipital bone, disseminate abscesses in the bones and under the deep muscles of the neck; two operations without encroaching on the tympanic structures; complete recovery; hearing unimpaired (*Transactions of the American Otology Society*, New Bedford, 1903, VIII, 185-196).

² Ch. W. Richardson, *Communication à l'Association médicale américaine*, section d'otologie, à Atlantic City, en juin 1900.)

puis développement d'une méningite qui emporte la malade.

OBSERVATION IV (G. Laurens¹, résumée).

Fillette de treize ans. Otorrhée fétide à droite depuis sept ans. Le 14 juin 1901, elle accuse subitement une céphalée temporale droite; elle a un vomissement; l'écoulement s'était tari la semaine précédente. Les jours suivants, signes cérébraux (frissons, vertiges, délire), puis amélioration coïncidant avec la réapparition de l'otorrhée. La malade entre à l'hôpital le 29 juin.

On constate une tuméfaction sus-auriculaire, dure, non fluctuante, remplissant la fosse temporale, recouverte d'un réseau veineux dilaté, déterminant à la pression du doigt une réaction de défense peu notable. La région mastoïdienne paraît indemne. Au fond du conduit auditif, il existe du pus fétide et des granulations framboisées et saignantes. Comme état général, facies adénoïdien, teint pâle et terreux. T. = 37°8 seulement. P. = 120. La céphalée a disparu. Légère parésie du facial inférieur gauche, trépidation épileptoïde très marquée du pied gauche.

Opération. — L'antre, largement ouvert, renfermait du pus séreux, grumeleux et très fétide. Mais il existait en outre une carie très prononcée de toute l'apophyse, dont les cellules s'effritaient à la curette, et une collection extradurale au-dessus du plafond de l'antre. Résection à la pince gouge du toit de l'antre, de l'aditus et de la caisse. Malgré ce large drainage, le pus s'écoulait d'une façon ininterrompue, venant de l'espace extradural temporal.

Alors, dans un second temps opératoire, taille d'un vaste lambeau temporal cutanéomusculaire, à pédicule

¹ G. Laurens, Résection crânienne pour ostéomyélite de l'écaille du temporal d'origine otique (*Annales des maladies de l'oreille*, juillet 1902).

inférieur, en croissant, embrassant toute l'écaille : téguments, muscles et périoste offraient une infiltration gélatineuse, sans pus. Trépanation de l'os au niveau de la suture temporo-pariétale, non loin de l'os frontal : écoulement du pus non seulement de l'espace extradural, mais aussi du diploé, entre les deux tables interne et externe du crâne; l'os était nécrosé, très friable. Dure-mère très épaissie et jaunâtre; malgré l'issue par un pertuis de cette méninge d'un pus épais, blanc, crémeux, bien lié, son incision ne décèle aucune collection sous-durale, et trois ponctions du cerveau restent blanches.

Suites opératoires normales, pas d'élévation thermique. Douze jours plus tard, signes de nécrose de l'écaille, qui se mobilise en masse. Malgré cela, amélioration progressive de l'état général, aucune réaction cérébrale, sauf la trépidation épileptoïde qui persiste.

13 juillet. — Résection de cette écaille; qu'il suffit pour cela de soulever avec une rugine; elle était verdâtre, noire par places et constituait un vaste séquestre, d'odeur gangréneuse. Résection à la pince gouge des bords des os avoisinants, frontal, pariétal, atteints d'ostéite.

Au bout de trois ou quatre jours, la suppuration se tarit. La dure-mère se mit à bourgeonner et ne tarda pas à se recouvrir d'un tissu cicatriciel. Le lambeau tégumentaire temporal, d'abord très rétracté, arriva par des pressions et des tamponnements méthodiques à recouvrir la dure-mère sur la plus grande partie de son étendue. Restait l'apophyse et la caisse à épidermiser. Enfin six ou sept mois après, le volet cutané s'est doublé en quelque sorte d'une lame osseuse, due vraisemblablement à la couche ostéogénique du périoste.

OBSERVATION VII (Cazin¹, résumée).

Enfant de six ans. Vers la fin d'avril, grippe compliquée

¹ Cazin, Abscesses osseuses aberrantes consécutives à l'otite moyenne (*Congrès français de chirurgie*, 1902).

d'otite moyenne aiguë bilatérale. L'otite suppure à droite, et bientôt se développe un abcès rétro-auriculaire qui est ponctionné par le médecin traitant. Huit jours après, l'abcès se reproduit : large incision par M. Duplay, suivie de drainage ; cicatrisation au bout de douze jours.

Quinze jours plus tard, on voit apparaître une tuméfaction indolente développée au niveau de la partie inférieure du pariétal, à quatre centimètres et demi en arrière et en haut du méat auditif. Pendant trois mois, cette tuméfaction subit des alternatives de diminution et d'augmentation.

13 octobre. — Elle est nettement fluctuante. Très léger suintement du côté de l'oreille droite. Douleur vive à la pression au niveau de la région mastoïdienne.

Trépanation de la mastoïde, qui ne renferme pas de pus collecté. Incision de l'abcès postérieur : on découvre alors une perte de substance de la table externe de l'os, présentant à peu près les dimensions d'une pièce de cinquante centimes. Cette cavité osseuse est débarrassée des fongosités qui la remplissent, et on constate alors que la table interne est également intéressée ; elle présente une perforation large comme une lentille, au fond de laquelle se montre la dure-mère épaissie. Cet orifice étant agrandi, on peut constater qu'elle est dure, fibreuse et nullement décollée. Drainage.

La plaie mastoïdienne se cicatrises rapidement, tandis que la réparation osseuse fut très lente au niveau de l'orifice de trépanation du pariétal. Un trajet fistuleux persista plusieurs mois et il fallut même intervenir à nouveau pour curetter la cavité osseuse, de nouveau comblée par des fongosités molles.

Guérison définitive quelques temps après.

OBSERVATION VIII (Richardson¹, résumée *in* Luc).

Fillette de quatorze ans. Otite grippale gauche. Paracentèse tympanique.

Cinq jours après, signes de mastoïdite avec état grave typhoïde : sensibilité à la pression, non seulement au niveau de l'apophyse, mais aussi en arrière d'elle et sur l'écaille temporale.

Opération d'urgence au septième jour. L'os dénudé se montre gris bleuâtre, friable, saignant facilement. Il n'y avait pas de pus dans les cellules mastoïdiennes, mais quelques gouttes dans l'antre.

Malgré une large résection, pas d'amélioration : température de 40 degrés, 32 respirations à la minute. Pouls faible et irrégulier à 114.

Au troisième jour, pendant le pansement, constatations de petits points purulents jaunâtres, disséminés sur la surface de la plaie osseuse et dus à un suintement purulent venant du diploé.

Nouvelle opération : la table externe du temporal est envahie jusqu'à la suture pariétale ; en arrière, il fallut suivre le pariétal et l'occipital pour ne plus trouver de lacunes osseuses pleines de pus. Vaste résection. Curettage de la table profonde. Le sinus latéral était mis à nu sur une grande étendue : il est ouvert et exploré, mais trouvé sain. Détente de tous les symptômes, puis convalescence, troublée par un érysipèle qui descendit jusqu'à la région dorsale inférieure. Malgré cela, guérison.

¹ C. W. Richardson, Osteomyélitis of the temporal and adjacent bones of the skull as a sequel of otitis media suppurativa (Communication à la section d'otologie de l'Académie médicale de New-York, novembre 1903. *Archives of Otolology*, vol. XXXIII, février 1904).

Mais c'est Schilling¹, en 1904, qui a fait le premier travail complet sur « l'ostéomyélite des os plats du crâne consécutive aux suppurations du sinus frontal et de l'oreille moyenne » et qui lui a donné une place dans les complications de ces affections. Il en cite neuf observations, dont trois se rapportent à l'ostéomyélite d'origine otique : ce sont les deux observations publiées antérieurement par Laurens et une observation inédite prise à la clinique otologique de Fribourg-en-Brisgau :

OBSERVATION IX (Schilling).

Fillette de neuf mois. Entre à l'hôpital le 5 septembre 1903. Trois jours auparavant, fièvre et suppuration de de l'oreille gauche. La veille à l'entrée, agitation, élévation de la température et apparition d'un gonflement rétro et sus-auriculaire s'étendant même en avant jusqu'à l'orbite. On constate une rougeur diffuse de toute la région et une voussure derrière le pavillon de l'oreille. Température 40°8. Pouls 143. Dyspnée. Raideur de la nuque.

La malade est opérée immédiatement : Incision rétro-auriculaire prolongée en avant jusqu'à l'apophyse zygomatique. Elle donne issue à quelques centimètres cubes d'un pus épais et fétide collecté entre le périoste décollé et l'os. Toute l'écaille du temporal est ainsi dénudée. L'os est grisâtre, mou et friable. On entreprend le curettage de l'os malade, et l'on ne tarde pas à découvrir, en avant et en haut deux nouveaux foyers : l'un dans l'interstice des deux lames de l'écaille temporale, l'autre entre la table interne et la dure-mère. Celle-ci est mise à nu jusqu'au niveau du bord externe de l'orbite, elle est fortement tendue et ne bat

¹ Schilling, *Zeitschrift für Ohrenheilkunde*, décembre 1904, t. XLVIII, p. 52-100.

pas. L'autre mastoïdien est ouvert à son tour et contient du pus ; le toit de l'autre, trépané, découvre la dure-mère, qui est recouverte de granulations. Plusieurs ponctions sont faites à ce niveau et restent blanches.

L'examen bactériologique du pus montre des diplocoques.

Après l'opération, la raideur de la nuque a complètement disparu ; l'enfant n'est plus agitée ; mais la température ne tombe qu'à 39°5, elle se maintient à ce degré sans rémission. Pansement quotidien. Le pus s'écoule abondamment et d'une façon continue, venant principalement de la partie antérieure de l'incision.

11 septembre. — Suffocation, collapsus, mort.

AUTOPSIE. — Le cuir chevelu étant récliné, le pariétal, le temporal et la partie avoisinante du frontal gauche apparaissent avec une coloration jaune qui tranche sur le reste de la voûte du crâne, d'un teint légèrement rosé. On voit sourdre de la suture temporo-pariétale du pus liquide et jaune verdâtre. A l'ouverture de la boîte crânienne, on découvre un abcès extradural situé vers le temporal et la partie postéro-inférieure du frontal. Pachyméningite fongueuse. La face interne de la dure-mère est tachetée de suffusions sanguines. La pie-mère est indemne, sauf en un point, situé en arrière de l'écaille temporale, où elle est épaissie ; l'incision de l'écorce cérébrale faite au même point fait découvrir un abcès du cerveau de la grosseur d'une noix. Il y a une thrombose du sinus transverse, un épaississement des parois de la jugulaire interne, mais sans caillot à son intérieur.

Fausses membranes pleurales. Noyaux de broncho-pneumonie aux deux poumons. Caillots dans le cœur et myocardite. Foie hypertrophié. Rate amyloïde.

A la même époque, Richardson¹ rapporte une nouvelle observation.

¹ Richardson (C.-W.), Acute osteomyelitis of the temporal bone (*Transactions of the American Otology Society*, 1904).

Puis Luc¹, dans une note bibliographique (1905), analyse le travail de Schilling et ajoute aux trois observations recueillies par ce dernier, celles de Richardson et trois observations inédites, dont la dernière est publiée ultérieurement par Laurens.

OBSERVATION X

(Communiquée à Luc par le Dr Ibrau d'Oviedo.)

« Homme de cinquante-deux ans, vu pour la première fois le 1^{er} août 1904, pour une suppuration aiguë de l'oreille gauche ayant débuté vingt jours auparavant et accompagnée d'une légère sensibilité mastoïdienne à la pression. Dès sa première consultation, l'auteur constata une tuméfaction limitée au niveau et au-dessus de l'arcade zygomatique. Celle-ci demeura stationnaire durant un mois, puis augmenta rapidement; s'étendant en arrière, et finalement formant une collection purulente à 1 centimètre au-dessus de l'insertion supérieure du pavillon.

« A ce moment, toute suppuration avait cessé dans la caisse à la suite d'une large perforation du tympan, et la sensibilité mastoïdienne avait également disparu. Après avoir constaté l'inefficacité de l'application de compresses humides chaudes sur le gonflement zygomatique, l'auteur se décida à en pratiquer l'ouverture et trouva du pus sous le périoste sous-jacent à l'aponévrose temporale et au muscle du même nom. L'ouverture pratiquée resta fongueuse, et ultérieurement le malade dut subir à Madrid une deuxième intervention consistant dans le curettage d'un petit foyer d'ostéite fongueuse qui s'était développé à ce niveau. »

¹ Luc (H.), Note bibliographique et critique à propos de l'article de Schilling (*Annales des maladies de l'oreille*, mai 1905).

La même année 1905, nous apporte encore deux observations de Guisez, que nous reproduisons ici :

OBSERVATION XI (Guisez¹, résumée).

L. M..., cinquante-quatre ans, otorrhée du côté gauche datant de deux ans.

Depuis un mois, recrudescence de l'écoulement. Céphalée très vive empêchant tout sommeil. Etat général mauvais depuis cette époque, appétit presque nul, amaigrissement notable, fièvre modérée, 38°5 le soir.

A l'entrée, la malade a l'air abattu, son facies exprime la souffrance. Un écoulement de pus fétide sort d'une façon continue du conduit auditif externe; le pavillon de l'oreille semble abaissé, décollé et tuméfié. Gonflement généralisé s'étendant en haut dans toute la fosse temporale, en bas débordant la mastoïde, et, en arrière, rejoignant la ligne médiane à travers la fosse occipitale. La palpation est douloureuse dans toute la région postérieure à l'oreille; l'œdème garde facilement l'empreinte du doigt, mais nulle part on ne constate de fluctuation nette. La paroi postéro-supérieure du conduit est abaissée, la peau en est détruite. Le stylet gratte sur de l'os dénudé dans toute la partie correspondante; le fond de l'oreille est bourgeonnant. En arrière, le massif du facial est nécrosé dans toute son étendue.

Opération le 12 décembre 1903. Large incision rétro-auriculaire qui donne issue à un liquide sanieux très fétide et amène sur de l'os nécrosé. Trépanation mastoïdienne et évidemment pétro-mastoïdien. L'os est mou et friable et se laisse enlever très facilement à la simple curette tranchante. Evidemment mastoïdien complet. Le sinus est dénudé sur 1 centimètre, sa paroi est saine et bat norma-

¹ Guisez, Deux cas d'ostéomyélite des os plats du crâne consécutifs à des suppurations de l'oreille (*Archives internationales de laryngologie*, 2^e tome, p. 725 à 732).

lement. Le massif osseux du facial se désagrège sous l'action de la curette et de la pince gouge et le nerf se trouve mis à nu sur une grande partie de son trajet. Les lésions osseuses s'étendent très loin en arrière et empiètent sur l'occipital et le pariétal. Après l'intervention, la plaie, qui est très étendue et très profonde est tamponnée de gaze iodoformée d'une manière peu serrée pour ne pas comprimer le nerf facial mis à nu.

Le soir de l'opération, température 37°5. Un peu de déviation des traits. Le lendemain, paralysie faciale, incomplète qui va en s'accroissant les jours suivants. La plaie qui présentait assez bon aspect aussitôt après l'opération est maintenant fongueuse et bourgeonnante.

Malgré les soins quotidiens, la suppuration est très abondante.

Etat général mauvais, albuminurie. Puis apparition d'un énorme phlegmon du cou et de la nuque.

Réopération le 5 mars 1903. Curettage des fongosités de la plaie, ablation de séquestres volumineux provenant du pariétal, de l'écaille temporale et de la portion orbitaire du frontal. Le globe oculaire est mis à nu dans toute sa partie externe. On enlève une bonne moitié de l'occipital et on ouvre largement le foyer cervical. Après une légère amélioration les premiers jours, la suppuration reprend le dessus, la plaie redevient sanieuse. Huit jours après l'opération, nouvelle élimination de séquestres venant du rocher.

Nouvelle intervention le 16 mai 1903. Curettage de la plaie; large incision en arrière et en haut, qui permet d'arriver sur l'occipital et le pariétal et d'enlever les os malades à la pince gouge. On est amené par les lésions à dépasser la ligne médiane en arrière, empiétant sur la moitié droite de l'occipital. La dure-mère sous-jacente est fongueuse, grisâtre, épaissie. Ouverture d'un très gros phlegmon de la partie supérieure du cou.

Dans les jours qui suivent, la suppuration est extrême-

ment abondante. Des vertiges surviennent le 20 mai, accompagnés des nausées et de vomissements. Exophtalmie de l'œil gauche, qui n'a pour ainsi dire plus de soutien osseux. Phénomènes broncho-pulmonaires avec expectoration sanieuse et fétide. Mort le 29 mai dans l'adynamie et l'hypothermie (35° 8).

Autopsie. — Turgescence des vaisseaux des enveloppes, au niveau de la convexité. Le cerveau se décortique facilement et la masse cérébrale œdémateuse s'affaisse sur la table d'autopsie.

Liquide ventriculaire abondant et louche. Dure-mère fongueuse au niveau de la fosse temporale et de la base, à gauche. Abscesses cérébelleux de la grosseur d'une amande juste en dehors du flocculus. Séquestration du rocher gauche dans tous les sens.

La voûte orbitaire est détruite. Nerfs oculo-moteurs intacts. Lésions de broncho-pneumonie suppurée des deux côtés, surtout à droite.

OBSERVATION XII (Guisez, résumée).

S..., trente-six ans. Il y a quatre mois, la malade a ressenti d'assez vives douleurs du côté de l'oreille droite ; une surdité presque complète s'est manifestée tout aussitôt de ce côté ; pendant quelques jours diminution notable des phénomènes douloureux, ayant coïncidé avec un léger écoulement purulent. Mais bientôt les douleurs reparurent tout aussi vives, et même étendues à tout le côté droit de la tête. Il y a quelques jours, apparition d'un gonflement derrière l'oreille.

A l'entrée, le pavillon de l'oreille est un peu écarté et regarde vers le bas ; en arrière et un peu au-dessus de lui existe une tuméfaction. La palpation ne révèle rien de particulier du côté de la pointe de la mastoïde, mais un peu plus haut, la région antrale est douloureuse et œdémateuse

et l'on perçoit de la fluctuation dans toute la région sus-auriculaire.

La paroi supérieure du conduit est déprimée et refoulée en bas et en avant. Le tympan est rouge, bombé et ne présente pas de perforation. Il n'y a pas de pus dans le conduit. L'état général est assez bon.

Opération le 13 mai 1904. Incision rétro-auriculaire remontant très haut, donnant issue à une cuillerée de pus jaune et crémeux venant de la fosse temporale. Une fois cette poche vidée, on sent très bien l'os carié, sur lequel les instruments grattent facilement. Evidemment complet de la mastoïde qui est peu altérée. Se reportant vers le haut, on enlève à la pince gouge une partie de l'écaille temporale, qui apparaît en effet cariée, nécrosée sur une étendue de trois ou quatre centimètres, jusqu'à ce qu'on soit arrivé à la limite de l'os malade. En un endroit, vers la partie postérieure de l'écaille du temporal, on constate la présence de quelques cellules purulentes. La dure-mère présente une coloration grisâtre, elle est fongueuse en plusieurs points.

Pas de température les jours suivants, la céphalée a disparu.

En octobre 1904, devant la persistance, en arrière du conduit, d'une fistule purulente, à bords fongueux et bourgeonnants et la constatation que le stylet introduit dans le trajet arrive en arrière sur de l'os dénudé, une nouvelle intervention est décidée. Le 14 octobre 1904, incision en croix suivant le trajet fistuleux : on arrive sur un foyer d'ostéite qui semble couvrir la partie postérieure de l'écaille du temporal et empiéter sur l'occipital. Ablation la plus large possible des parties malades à la curette et à la pince gouge.

La dure-mère sous-jacente n'est point altérée. On cherche dans toutes les directions s'il ne reste point de foyers malade, mais on ne trouve rien de particulier. La plaie est laissée largement ouverte.

Elle marche régulièrement vers la guérison qui se fait en trois semaines et qui s'est maintenue définitivement depuis. Mais la surdité persiste à peu près complète, avec quelques bourdonnements du côté opéré.

En 1906, G. Laurens communique à la Société française d'otologie le nouveau cas suivant :

OBSERVATION XIII (G. Laurens¹, résumée).

Jean L..., six ans, entre à l'hôpital, le 9 novembre 1904, Six mois auparavant, otite suppurée à droite au cours d'une rougeole ; écoulement tari quelques semaines après et ne s'étant depuis lors jamais reproduit. Le 5 novembre, au cours d'une bonne santé, l'enfant accuse une légère céphalée pariéto-occipitale droite, qui augmente le lendemain et s'accompagne d'abattement, d'un mauvais état général et d'une suppuration de l'oreille droite. Amélioration le 7. Le 8, apparition d'un gonflement sus et rétro-auriculaire.

A l'entrée, aucune douleur, pas de fièvre. On constate un gonflement douloureux à la pression, non fluctuant, de la région mastoïdienne, empiétant un peu sur la fosse temporale.

Pus fétide dans l'oreille.

On diagnostique une mastoïdite.

Première opération. L'incision rétro-auriculaire classique ouvre d'abord un abcès sous-périosté sans fistule mastoïdienne.

L'apophyse trépanée se montre remplie de pus très fétide et de gaz. Os verdâtre tellement mou et friable, qu'il s'écrase sous la pince gouge. Véritable fonte de la mas-

¹ G. Laurens, Résection cranienne pour ostéomyélite diffuse de la mastoïde et de l'écaïlle occipitale ; phlébite du sinus latéral et du golfe de la jugulaire ; septicémie otogène prolongée. Guérison (*Revue hebdomadaire de laryngologie*, 1906, t. II, p. 401).

toïde, qui renferme plusieurs gros séquestres. L'ostéomyélite n'est pas limitée à l'apophyse, mais s'étend à une grande partie de l'occipital, qu'il faut réséquer jusqu'à 8 centimètres en arrière du conduit auditif, et à deux travers de doigt au-dessus et au-dessous du sinus latéral. Pachyméningite fongueuse de la dure-mère, le sinus est respecté.

Le soir de l'opération, température 39° 3. La nuit suivante, agitation, fièvre élevée; le lendemain, un frisson.

Aussitôt, deuxième opération (12 novembre). Ouverture du sinus : il renferme du pus sur un centimètre de longueur; hémorragie par les deux bouts, tamponnement. La jugulaire n'est pas liée. Le jour suivant, les signes de pyémie s'accroissent. Courbe thermique caractéristique.

Troisième opération (16 novembre). Dénudation de la jugulaire jusqu'au trône thyro-linguo-facial. Ne paraissant pas thrombosée, elle n'est pas liée.

Les jours suivants, les signes pyohémiques persistent. Hépatomégalie. Par contre, la plaie mastoïdo-occipitale est normale, la zone d'ostéomyélite reste bien circonscrite, absence de nouveaux foyers de suppuration osseuse.

Quatrième opération (20 novembre). Dénudation et ouverture du sinus latéral et du golfe de la jugulaire. Le sinus renfermait des caillots puriformes qui sont évacués; le golfe se montrant sain, la jugulaire n'est pas liée.

Le lendemain, non seulement les manifestations septico-pyohémiques persistent, mais encore l'enfant présente le tableau clinique le plus complet de la méningite. Au bout de deux jours, ce tableau méningitique cesse spontanément; mais pendant les trois semaines qui suivent, la fièvre pyohémique persiste avec la plus extrême intensité. Comme manifestations métastatiques, augmentation de volume notable du foie et de la rate, arthralgie violente du genou droit, qui se dissipe sans avoir abouti à la suppuration.

Pendant ce temps, la profonde brèche osseuse bourgeonnait et se cicatrisait normalement. Au bout de trois se-

maines, les symptômes pyohémiques cessent spontanément et une véritable résurrection de l'enfant se produit. Convalescence de quelques semaines et guérison. Quelques mois après, l'os s'est régénéré complètement, grâce au périoste qui avait été conservé pendant la rugination. Cette régénération a rendu absolument inutile l'application d'un appareil prothétique. Il n'y a eu aucun trouble consécutif.

A la même séance du Congrès de la Société française d'otologie, Guisez¹ soumet un rapport très complet sur l'*Ostéomyélite des os plats du crâne consécutive aux otites et sinusites suppurées*: Nous lui avons fait de nombreux emprunts. L'auteur fait de la question une étude clinique et théorique très détaillée; il rappelle les deux cas publiés par lui l'année précédente, et rapporte une troisième observation personnelle, que voici :

OBSERVATION XIV (Guisez).

« Malade entrée à l'Hôtel-Dieu le 1^{er} février 1906 pour une mastoïdite avec gonflement très étendu de la région temporale.

« Elle souffre de l'oreille depuis plus de six mois; elle s'est présentée dans différentes consultations et chaque fois on lui a démontré l'opération comme urgente, mais elle s'y est toujours obstinément refusée. Une céphalée très vive et des vertiges l'ont décidée à entrer à l'hôpital.

« Le conduit est sphacélé, détruit. Le pus qui en sort est épais, fétide. Le stylet gratte sur l'os dénudé, dans le conduit qui a été trépané spontanément. Le gonflement remonte en haut jusqu'à la ligne médiane et en arrière jusqu'à l'occipital; peu de température, 38°² le soir.

¹ Guisez, *Bulletins et Mémoires de la Société française d'otologie*, Mai 1906.

« *Opération* le 3 février. Large incision des tégument semi-piétant sur la région temporale et incision postérieure perpendiculaire à la première, se dirigeant vers l'occipital. Phlegmon sous-cutané. Résection de la mastoïde et de la paroi postérieure du conduit (opération de Stacke). Massif facial nécrosé. Résection de l'écaille du temporal sur 4 centimètres et d'une portion de l'occipital en arrière. Os épais, rouge, grisâtre par points, fongueux, séquestré. Dure-mère fongueuse. L'accalmie suit cette intervention. Cinq jours après, premier pansement : plaie sanieuse, purulente. Température 38° 5.

« Au quatorzième jour, spontanément, paralysie faciale incomplète. Etat général mauvais. Température à oscillations, de 37 à 39 degrés. Frissons.

« Nouvelle intervention le 25 février. Se servant des anciennes incisions, résection agrandie de l'occipital et curetage de la plaie dans la profondeur. Le rocher est carié. Dans cette direction, on est limité par la rencontre de gros vaisseaux.

« L'accalmie suit cette nouvelle intervention. Pansement quotidien. La température remonte le 10 mars. Délire la nuit.

« Apparition le 20 mars d'une tuméfaction douloureuse vers le tiers interne du premier espace intercostal droit. Elle coïncide avec des douleurs cervicales assez vives sous le sterno-mastoïdien gauche, mais sans gonflement ni œdème. Peut-être y a-t-il eu de ce côté une traînée lymphatique à forme un peu insidieuse ou un abcès métastatique. En tout cas, la tuméfaction ne tarde point à devenir fluctuante. Incision le 26 mars; issue d'une petite quantité de pus épais, mêlé de sang. Température normale.

« 10 avril. La plaie se répare régulièrement. »

Puis vient une observation de Gaudier :

OBSERVATION XV (Gaudier¹, résumée).

Fillette âgée de quatre ans et demi, Entre le 25 juillet 1906 avec le diagnostic de mastoïdite aiguë fistulisée gauche.

Otite aiguë il y a vingt-cinq jours, ouverte spontanément au bout de quarante-huit heures.

Gonflement très rapide de la région mastoïdienne, puis de la fosse temporale; trois jours avant l'entrée, il s'est fait une fistulisation en deux points, en haut et en arrière de l'apophyse mastoïde avec écoulement d'une grande quantité de pus verdâtre très odorant. Depuis cette ouverture spontanée, il persiste un œdème dur de presque toute la portion gauche du crâne.

A l'entrée, état général fort précaire. Température au-dessus de 39 degrés; l'enfant est très amaigrie, diarrhée depuis plusieurs jours: en somme, un état typhique. L'enfant s'alimente très difficilement à cause d'un certain degré de contracture de la mâchoire. Le pavillon de l'oreille est refoulé en avant et il existe un gonflement généralisé s'étendant en haut dans toute la fosse temporale, en bas débordant la mastoïde et en arrière allant jusqu'à la ligne médiane, à travers la fosse occipitale. Au niveau de la mastoïde, la peau est amincie, presque transparente: c'est là que sont les fistules, qui donnent, ainsi que le conduit auditif, issue à du pus fétide. Si l'on appuie au niveau des fistules, le sang se met à couler en abondance par leur orifice; il en est de même après l'examen au stylet; le stylet gratte sur l'os dénudé aussi loin qu'on peut le promener et permet de constater qu'il existe un décollement qui laisse à nu la presque totalité de l'écaille du temporal. Il existe une perforation à la partie inférieure du tympan, sans bourgeons. Il n'y a pas de paralysie faciale.

¹ Gaudier, Ostéomyélite aiguë du temporal et du pariétal gauches consécutive à une otite moyenne aiguë du même côté. (*Revue hebdomadaire de laryngologie*, 1906, 2^e volume, p. 721).

Opération : Vaste incision cruciale dans la fosse temporale, dont une branche part des fistules de la région mastoïdienne. Les lambeaux ayant été relevés, l'os mort dans presque toute l'étendue de l'écaille du temporal apparaît. Il est recouvert par places de bourgeons charnus qui saignent considérablement, et il faut un tamponnement prolongé pour pouvoir continuer ; l'os est soulevé et perforé par ces bourgeons charnus venus de la profondeur et rien n'est plus facile, au moyen d'une pince, de l'enlever sans le briser. On enlève ainsi trois grands séquestres, fragments de la plus grande partie de l'écaille, d'une portion du pariétal et de la partie postérieure de la mastoïde. La dure-mère sous-jacente est couverte de fongosités et de pus épais très fétide. Ces bourgeons s'enlèvent facilement par un brossage à la compresse et l'on constate alors qu'une grande portion du sinus latéral est à nu à la partie inférieure de la plaie ; un des fragments d'os enlevé présente d'ailleurs la gouttière dans laquelle il se moule à cet endroit.

Tout étant bien nettoyé, il est facile de voir qu'en somme les lésions osseuses sont limitées ; l'ostéite et les fongosités s'arrêtent là où le périoste cranien adhère normalement à l'os. L'on termine l'opération par l'évidement de la mastoïde, qui est relativement peu malade.

Drainage, rapprochement des lambeaux cutanés par quelques points de suture au crin de Florence ; pansement ouaté compressif.

L'enfant, remise au lit, reste pendant vingt-quatre heures dans un état grave, avec élévation persistante de la température ; mais, le surlendemain, celle-ci baisse ; l'enfant sort de sa stupeur, le pouls devient meilleur et, dès lors, la guérison n'est plus qu'une question de temps. Un mois et demi après l'intervention, la cicatrisation est presque complète. L'enfant est dans un état général excellent ; l'otite moyenne est guérie.

L'année suivante (1907), MM. Nové-Josserand et

Jacod publie un travail sur la *Mastoïdite chez le nourrisson*. Ces auteurs distinguent, à côté de la forme classique, l'antrite, à côté de formes plus rares limitées à la pointe ou étendues à toutes la mastoïde, des formes diffuses, dans lesquelles les lésions s'étendent jusque sur le temporal, qu'il faut curetter. Ils citent quatre observations de ces ostéites diffuses, qui ne sont pas autre chose que de l'ostéomyélite :

OBSERVATION XVI (Nové-Josserand et Jacod¹).

« Adèle L..., huit mois. } Entre à l'hôpital le 24 janvier 1907.

« Début il y a huit jours par une petite tuméfaction sans otorrhée.

« A l'entrée, on trouve un petit abcès superficiel qui siège à l'extrémité inférieure du sillon rétro-auriculaire. Celui-ci est effacé et le pavillon se trouve porté en avant. Toute la région mastoïdienne est œdématiée.

« Opération le 25 janvier par M. Nové-Josserand. Incision de l'abcès.

« On trouve du pus et des fongosités. L'os est dénudé largement et tellement friable qu'on évide complètement l'antré et la mastoïde avec la curette seulement et sans effort. La fosse temporale est ouverte sur l'étendue d'une pièce d'1 franc; la dure-mère est intacte. Drainage. Suites très simples. La malade est partie guérie quinze jours après. »

OBSERVATION XVII (Nové-Josserand et Jacod).

« Charles B..., âgé de trois mois. Entre à l'hôpital le 5 mars 1904.

¹ MM. Nové-Josserand et Jacod (*Archives générales de chirurgie*, n° 3, septembre 1907, p. 177).

« **E**coulement d'oreille dans les premiers jours de janvier.

« Quelques jours après, il s'est formé un abcès mastoïdien qu'un médecin a ouvert et drainé. Cet abcès s'est fistulisé. Il n'y a pas eu de paralysie faciale.

« A l'entrée, fistule dans le sillon rétro-auriculaire, par lequel on fait sortir du pus en pressant au-dessous du conduit.

« *Opération* le 16 mars. Incision rétro-auriculaire. On trouve une altération étendue de la surface de l'os temporal et de la mastoïde qui, elle, est largement ouverte par mortification de sa paroi externe. La lésion se prolonge en haut, de sorte que, après évidement de la région, la dure-mère est à nu sur une assez grande surface; elle paraît saine. On nettoie le plus complètement possible et on draine.

« Guérison au bout de quinze jours. »

OBSERVATION XVIII (Nové-Josserand et Jacod).

« Auguste R..., huit mois. Entre à l'hôpital le 13 janvier 1907.

« Otorrhée depuis huit jours. Depuis deux ou trois jours, tuméfaction mastoïdienne sans état général ni fièvre (37°9 le soir, 37 degrés le matin).

« A l'entrée, tuméfaction effaçant le sillon rétro-auriculaire se prolongeant un peu au-dessus du conduit auditif. La peau est rouge, oedématiée; fluctuation assez nette.

« *Opération* le 14 janvier. Incision rétro-auriculaire. On ouvre une collection contenant du pus franc, épais, légèrement verdâtre. Au fond de l'abcès, l'os est dénudé sur l'étendue d'une pièce d'1 franc; sa surface est manifestement altérée, mais on ne découvre pas de cellules mastoïdiennes constituant une localisation précise. En creusant avec le couteau gouge avec prudence, on entre brusquement et on traverse la paroi osseuse jusqu'à la dure-mère; on enlève l'os par petits fragments, ce qui produit une

perte de substance de l'étendue d'une pièce de 50 centimes. L'autre ne paraît pas avoir été ouvert. Drainage. Suites très simples. Départ le 2 février avec guérison parfaite.»

OBSERVATION XIX (Nové-Josserand et Jacod)

« Georges F..., quinze mois. Entre le 22 février 1902.

« Début il y a un mois et demi par une otorrhée. La tuméfaction mastoïdienne date seulement du 10 février, c'est-à-dire de dix jours..

« A l'entrée, le pavillon est décollé. En arrière et au-dessus de lui se trouve une petite collection qui n'efface pas le sillon rétro-auriculaire et ne descend pas vers la pointe de la mastoïde. La pression sur celle-ci est douloureuse.

« *Opération* le 22 février. On ouvre l'abcès. L'os sous-jacent est friable, infiltré de pus par places, sans qu'on puisse trouver de cavité celluleuse paraissant correspondre à l'autre.

« On enlève l'os malade par lamelles au couteau gouge et on découvre les méninges après avoir ouvert la fosse temporale par cet évidement. La dure-mère est saine. Drainage.

« Guérison assez rapide, sans accidents.

« On revoit le malade le 11 mars 1902. Il présente de la température et souffre de la tête. Pas de paralysie faciale, pas de douleur locale à la pression. On constate simplement de la rougeur et un peu d'œdème de la région. Ces symptômes ont disparu quelques jours après. »

Un cas d' « ostéomyélite des os plats du crâne d'origine otique », observé à la clinique oto-rhino-laryngologique de Copenhague, est ensuite publié par Jørgen Möller, assistant du professeur Mygind. Nous reproduisons à peu près intégralement cette observation,

que le Dr Soderlindh a eu l'obligeance de traduire pour nous du texte danois.

OBSERVATION XX (Jörgen Möller¹).

Alvida U..., cinq ans, fille d'ouvriers, entre à la clinique le 23 juillet 1906 avec le diagnostic : otite suppurée à gauche, mastoïdite et phénomènes cérébraux. Bonne santé antérieure. L'otorrhée a débuté il y a un an, sans cause apparente. L'écoulement s'est arrêté il y a cinq jours et depuis, la fièvre, un malaise général et des vomissements ont apparus. La malade est tantôt agitée, tantôt somnolente; respiration arythmique avec parfois de longues pauses; pas de convulsions; diarrhée.

Actuellement, l'enfant somnole, mais réagit immédiatement au moindre examen; la peau est chaude et sèche, la langue sale, brunâtre. L'oreille gauche présente un peu de pus dans le conduit, le tympan est rouge sale, légèrement œdémateux. En haut et en avant, sortant d'une perforation de la membrane flaccide, se trouve un polype. Sensibilité, empatement, rougeur et chaleur de la région mastoïdienne. Pas de signes méningitiques. Température 40° 1. Pouls à 150, régulier et plein.

On fait une ponction lombaire : elle donne issue goutte à goutte à 2 centimètres cubes d'un liquide clair; pas d'éléments figurés.

Opération sous anesthésie à l'éther : trépanation de la mastoïde; dès le début, on tombe dans une cavité sous-périostée qui laisse sourdre une faible quantité de pus verdâtre, mal lié. Le reste de la cavité est vide, mais exhale une odeur fétide. On rugine sur une grande étendue, surtout en haut : la face superficielle de l'os offre une coloration anormale; par une infinité de petits orifices, sourd un peu de liquide sanguinolent. Le ciseau ouvre vers la pointe

¹ Jörgen Möller, *Hospitalstidende*, n° 50, 4 Raekke, Bd XV., 11 décembre 1907.

plusieurs grandes cellules remplies d'une faible quantité de pus verdâtre; l'une de ces cellules conduit en arrière sur la paroi du sinus, qui est épaissie, jaune verdâtre, avec quelques granulations. L'autre est agrandi, rempli de masses analogues à des cholestéatomes. On procède à l'évidement pétro-mastôïdien, la tête du marteau est légèrement cariée, couverte de granulations; l'enclume est invisible.

Après un évidement complet, on arrive sur la dure-mère, dans la fosse cérébrale moyenne : quelques gouttes de pus se font jour entre la dure-mère et le crâne; cette dernière est épaissie à ce niveau et décolorée, mais elle ne paraît pas distendue; il en est de même du côté du sinus latéral, mais là on ne trouve pas de pus. Au cours de la dénudation du sinus, la paroi de celui-ci cède à la partie inférieure, et une hémorragie abondante se produit, arrêtée aussitôt par un tampon de gaze iodoformée; on découvre entièrement le coude du sinus et on l'incise; il est oblitéré par un caillot dont l'ablation provoque une hémorragie assez abondante; tamponnement à la gaze iodoformée. Le bistouri perfore la paroi osseuse profonde, qui d'ailleurs est normale, et détermine une légère hernie du cervelet. Pansement.

Le pouls est fréquent, petit, mou; il s'améliore après une injection de sérum.

Les premiers jours après l'opération, l'état de la malade est assez satisfaisant. Légère extension de la nuque, sans raideur ni autres symptômes méningés. La température reste élevée. Au point de vue ophtalmoscopique, névrite optique bilatérale, hyperhémie, papille légèrement œdémateuse.

27 juillet. — L'enfant crie constamment; signe de Kernig douteux; pas de ventre en bateau, un peu de rigidité de la nuque. La ponction lombaire donne issue à 15 centimètres cubes d'un liquide un peu louche, légèrement hématique, contenant quelques polynucléaires.

28 juillet. — Pansement sous anesthésie : sous la dure-mère, dans la fosse moyenne sourd une goutte de pus, mais

la sonde cannelée ne rencontre aucune collection. Le long de la partie horizontale du sinus, l'os est complètement nécrosé : la partie malade est extraite à la pince-gouge. On enlève les tampons du sinus : pas d'hémorragie par le bout inférieur, léger suintement en haut.

La température, qui s'était maintenue à 39 degrés, monte aux environs de 40 degrés.

30 juillet. — La malade se plaint beaucoup, en particulier de douleurs dans les jambes, surtout à gauche. Les deux cuisses sont fléchies sur le bassin et l'extension en est douloureuse ; le bassin suit les mouvements des membres inférieurs. Aucun signe cérébral. Pendant le pansement, on voit au niveau de la bosse pariétale une petite tuméfaction fluctuante dont l'incision donne issue à une assez grande quantité de pus très fétide ; l'os est dénudé. L'état s'améliore, la température tombe et une nouvelle ponction lombaire donne un liquide absolument clair ; toujours quelques douleurs dans les membres inférieurs.

7 août. — L'abcès pariétal donnant toujours, et l'os se dénudant sur une grande étendue, on transforme l'incision première en une incision cruciale, et l'on pratique une craniotomie. Après avoir fait sauter un fragment de la table externe, le pus se fait jour dans le diploé ; on excise la lame vitrée, et on voit paraître la dure-mère, couverte de granulations, mais non distendue ; les fragments d'os extraits exhalent une odeur fétide. On agrandit à la gouge l'ouverture crânienne (comme une pièce de deux francs). La dure-mère apparaît saine et adhérente, sauf en bas, où une sonde conduit dans la plaie opératoire primitive ; on prolonge l'incision verticale jusqu'à ce niveau, et l'os paraissant suspect, on réunit les deux craniotomies.

Ensemencement du pus épidual dans le bouillon, puis sur agar : on trouve du staphylocoque blanc.

8 août. — Ophtalmoscopie : papilles légèrement hyperhémisées. Température 38 à 39 degrés.

13 août. — Au cours du pansement, on ne trouve plus

qu'un point de granulations sur la dure-mère. Au niveau de la dernière craniotomie, une goutte de pus se reproduisant tout de suite après le tamponnement, une pince est introduite : elle suit une fistule intra-cérébrale et donne issue à une bonne cuillerée de pus épais et un peu fétide ; drainage.

L'état s'améliore très vite. Le prolapsus cérébelleux est lisse, de la grosseur d'une noix ; son incision ne donne pas de pus. Il y a également une légère hernie cérébrale au niveau de la dernière craniotomie, avec pulsations. Une sonde est introduite dans l'abcès ; elle pénètre sans résistance à 4 ou 5 centimètres.

Pendant quinze jours, le pansement est complètement imbibé de liquide cérébro-spinal, qui se fait jour sous le prolapsus cérébelleux. La température es normale depuis le 7 septembre.

21 septembre. — La malade se lève ; plus de hernie cérébrale ; le prolapsus cérébelleux reste saillant, mais diminue de jour en jour.

21 février. — La plaie auriculaire est fermée, la hernie cérébelleuse recouverte d'une membrane mince. La perte de substance osseuse supérieure est obturée par du tissu conjonctif. Le trait d'union entre les deux pertes de substance osseuses est partiellement comblé par du tissu osseux. Il persiste quelque temps une sécrétion abondante de la caisse.

4 juillet. — La cavité est complètement épidermée ; pour protéger le cervelet, on applique une plaque métallique derrière l'oreille. La guérison est absolument complète.

Nous avons enfin trouvé, dans la thèse récente de Guilbeau, l'observation suivante, qui se rapporte à notre sujet :

OBSERVATION XXI (résumée).

(D^r Pietri, in thèse Guilbeau⁴).

Mme A..., âgée de soixante-douze ans. — Antécédents syphilitiques : Elle contracte en janvier 1907 l'influenza, et à la suite, une otite moyenne double. L'écoulement de l'oreille droite dura un mois seulement, celui de l'oreille gauche persista depuis cette époque. Depuis le mois de février, elle a constaté une grosseur derrière l'oreille.

Elle entre à l'hôpital le 9 mai. Un pus jaune, fétide et abondant, s'écoule de l'oreille gauche. La mastoïde est soulevée en masse et douloureuse à la pression.

Opération le 11 mai. La malade étant faible, son cœur mauvais avec des faux pas, on se contente de l'anesthésie locale à la cocaïne. On trouve toute la mastoïde détruite, avec des fongosités dans l'antre et à la pointe. Sous le périoste, il y a du pus en abondance, d'aspect crémeux. En arrière, sous le décollement, la curette rencontre un os nécrosé. On fait une contre-incision et l'on constate une vaste nécrose de l'occipital, à 3 centimètres de l'apophyse. L'os est détruit, les méninges entièrement à vue et fongueuses. On fait un curettage et on passe du chlorure de zinc.

On met un drain dans l'antre et on suture la plaie rétro-auriculaire. Sur les méninges, on met une mèche, et on ne suture qu'une partie de la contre-incision.

La malade va bien. La convalescence est troublée au mois de juin par un érysipèle de la face. Le mois suivant, la guérison est complète.

M. Auvray, dans son livre sur les *Maladies du crâne et de l'encéphale*, paru tout récemment (fascicule XIII du *Nouveau Traité de chirurgie de Le Dentu et Delbet*,

⁴ Guilbeau, *Etude clinique des cellules diverticulaires et aberrantes de l'apophyse mastoïde* (thèse de Bordeaux, 1907-1908).

1909), consacre quelques pages à l'ostéomyélite crânienne consécutive aux otites et sinusites suppurées. C'est la première fois que la question est traitée avec quelques détails dans un traité classique.

Les cinq observations qui suivent sont inédites. Notre maître, M. le professeur Lannois a bien voulu nous confier les quatre premières. Nous devons la cinquième à l'obligeance de M. le professeur Rochet.

Observations du professeur Lannois.

OBSERVATION XXII

Mme Jean-Baptiste T..., âgée de trente-deux ans, vient se présenter le 4 avril 1900 avec une mastoïdite du côté gauche. Accidents de nature grippale à la fin de janvier et écoulement de l'oreille huit ou dix jours après, accompagné de vives douleurs qui ne cessèrent pas immédiatement après la perforation du tympan. Malgré les soins donnés par le médecin du pays, l'amélioration ne se produisit pas et l'écoulement resta très abondant avec douleurs derrière l'oreille et s'irradiant dans toute la tête : celles-ci n'étaient pas constantes et revenaient par accès.

Il y a quinze jours, les douleurs revinrent plus marquées et, le lendemain, il y avait un peu de gonflement sur la mastoïde, dont la malade ne se préoccupa d'abord pas. Mais il augmenta rapidement, s'accompagna d'exacerbation des douleurs et elle se décida à venir à Lyon.

Elle présente tous les signes d'une mastoïdite aiguë à gauche, mais il existe un gonflement anormal de toute la région rétro-mastoïdienne et occipitale, qui est douloureuse spontanément et à la pression.

La malade fut envoyée de suite à l'hôpital et opérée le lendemain. Là, on constata qu'elle avait 39°₂ le soir et

38⁷ le matin de l'opération. L'intervention montra d'abord du pus sur l'apophyse et une perforation au lieu d'élection : les tissus étant très infiltrés en arrière et d'une épaisseur considérable, on fut obligé de faire une incision en T : celle-ci montra que toute la surface de l'os en arrière présentait une rougeur anormale, un aspect criblé.

Cet aspect correspondait à une véritable infiltration purulente de tout le diploé, sur lequel on fut amené à agir par suite de l'infiltration des cellules postéro-supérieures ; l'inflammation se continuait sans ligne de démarcation ; l'incision transversale dut être prolongée jusque près de la ligne médiane. L'os malade fut enlevé sur toute la surface avec la curette tranchante qui, en râclant, emportait la table externe et le diploé et laissait complètement intacte la table interne ; à aucun moment, on ne vit la perforation pénétrer jusqu'à la dure-mère.

Les suites furent très simples, et au bout de cinq semaines, la malade était complètement guérie. On s'était contenté de mettre trois points de suture à la partie postérieure de la plaie et de panser avec de la gaze. L'écoulement s'arrêta dans le conduit dès le deuxième pansement.

La malade a été revue deux ans après, le 28 mai 1902, à l'occasion d'un peu de furonculose du conduit ; elle n'avait jamais rien ressenti et entendait la montre à 40 centimètres.

OBSERVATION XXIII

M^{me} P., quarante et un ans. A eu un enfant il y a six semaines. C'était une primipare chez laquelle les suites de couches s'accompagnèrent d'un peu d'état fébrile, et qui, quinze jours après l'accouchement, fut prise d'une violente douleur dans l'oreille gauche ; deux jours plus tard, écoulement purulent qui ne s'accompagna pas de détente de la douleur.

Au moment où la malade se présente pour la première fois, le 23 juillet 1900, elle dit se trouver mieux depuis

quelques jours ; mais elle est encore dans un assez mauvais état, avec douleurs survenant par accès et suppuration abondante. L'examen montre une petite perforation à l'extrémité saillante d'un mamelon dans le quadrant postéro-supérieur du tympan gauche ; il y a une douleur assez nette étendue à toute l'apophyse mastoïde, sans gonflement sous cutané. Le 27 juillet, la malade a continué à beaucoup souffrir ; elle n'a pas dormi et a présenté une légère élévation de température de $38^{\circ}2$ à $38^{\circ}6$. L'apophyse est encore plus douloureuse. On pratique une large paracentèse dans le segment postérieur.

Malheureusement, en raison des vacances, la malade fut perdue de vue jusqu'au 21 août : à ce moment, elle présentait des signes évidents de mastoïdite et d'épimastoïdite suppurée, avec douleurs s'irradiant dans toute la moitié gauche de la tête, notamment vers la partie supérieure du crâne : elle est opérée le 24 août, avec l'aide du Dr Ferran.

L'opération ne présenta rien de particulier, si ce n'est un début d'ostéomyélite au pourtour de l'apophyse mastoïde, de telle sorte que l'on dut empiéter assez nettement sur l'os, à la partie postéro-supérieure. Toutefois, cette ostéomyélite ne paraissait pas s'étendre très loin, et on enleva la table externe de l'os temporal, ainsi que le diploé sur une surface semi-lunaire, jusqu'à ce qu'il parût que l'os était sain.

Les suites furent simples, et la malade paraissait en voie de guérison, tout en continuant de se plaindre d'un peu d'irradiations douloureuses vers la partie supérieure du crâne.

Au deuxième pansement, pratiqué le sixième jour, on s'aperçut d'un léger gonflement à 3 centimètres et demi environ du bord de la plaie cutanée, en haut et en arrière, dans la région pariétale ; il y avait là sur une surface large comme une pièce de 2 francs, un empatement paraissant fluctuant, douloureux à la pression. Il persistait un léger degré de température, aux environs de 38 degrés. Deux

jours plus tard, l'état, était le même et la fluctuation plus manifeste.

On décida alors d'intervenir à nouveau et, sous anesthésie, on pratiqua une longue incision réunissant le bord postéro-supérieur de la première incision au point fluctuant : au niveau de ce dernier, on trouva d'abord une cuillerée à café de pus environ et un séquestre arrondi de la table externe, ayant presque les dimensions d'une pièce d'1 franc. Audessous, le diploé est rempli de pus et on l'enlève à la curette sans traverser la table interne, sur une largeur d'environ une pièce de 2 francs. Un petit drain est placé dans la plaie et les lèvres de l'incision réunies par deux ou trois points de suture. Il avait été manifeste pendant l'intervention qu'il n'existait pas de continuité apparente entre le foyer large de la mastoïde et l'ostéite secondaire.

Les suites furent simples et la malade guérit parfaitement, avec cependant ce petit fait qu'une partie de la table externe, étant restée à découvert dans l'angle inférieur de la deuxième incision cutanée, donna naissance à un petit séquestre triangulaire, gros comme une pièce de 50 centimes, qui se détacha sans donner lieu à aucune complication. La guérison était complète au bout de six semaines.

OBSERVATION XXIV

A. Alfred, quarante-huit ans. Menuisier. Entre à l'hôpital le 31 décembre 1907. Rien à noter dans ses antécédents.

Il souffre de l'oreille gauche depuis deux mois environ, entend des bourdonnements et des sifflements continuels, en même temps qu'il éprouve une céphalée localisée dans la moitié gauche de la tête. Ces divers symptômes sont survenus progressivement. Le malade a eu quelques vertiges, l'un d'eux s'est accompagné de vomissements, mais avec malaise et nausées. Enfin, il y a huit jours est apparu un gonflement rétroauriculaire ; le malade aurait eu à ce moment quelques petits frissons.

A l'examen, on constate un vaste gonflement rétroauriculaire, occupant toute la région mastoïdienne et s'étendant très en arrière vers la région occipito-pariétale. Sa surface totale est à peu près celle de la moitié de la paume de la main. A ce niveau, la peau est un peu rouge et chaude, et il existe une fluctuation manifeste. A l'examen du conduit auditif, on constate un bouchon de cérumen qu'un lavage de l'oreille n'arrive pas à détacher.

Opération par M. Lannois. Incision rétroauriculaire, suivie d'une incision transversale (en T). On constate un vaste décollement du périoste et il s'écoule une grande quantité de pus crémeux. Ce décollement arrive en avant jusqu'au conduit, en arrière il se prolonge très loin. Il existe en outre des lésions osseuses très étendues : l'os est mou, friable. Trépanation de l'antre, d'où il s'échappe un peu de pus ; puis, évidemment total de la mastoïde, dont les cellules contiennent également une petite quantité de pus.

Au niveau de la gouttière sinusale, on trouve deux points nettement cariés, dans lesquels il y a un petit bourgeon grisâtre et d'où il s'échappe un liquide purulent. Ces points sont distants l'un de l'autre d'un centimètre et ont chacun la dimension d'un pois. On enlève à la curette et à la pince gouge tout l'os qui semble suspect par sa friabilité, jusqu'à la dure-mère et jusqu'au sinus qui est un peu fongueux et présente manifestement de la périsinusite ; mais la dure-mère ne semble pas malade.

L'os est ainsi évidé sur la longueur d'une pièce de deux francs, au-dessus du sinus. Pansement.

Les suites furent très simples. La température ne dépassa jamais 37°6. Le malade quitta le service trois semaines après l'intervention, avec une plaie opératoire considérablement rétrécie et une guérison presque complète.

M. Lannois a eu l'occasion d'observer un quatrième cas d'ostéomyélite, dont il a bien voulu nous recons-

tituer le résumé suivant, l'observation n'ayant pas été retrouvée.

OBSERVATION XXX

X..., âgé de vingt-sept ans, se présente avec une mastoïdite datant de trois semaines, consécutive à une otite aiguë, qui avait débuté deux mois auparavant, à la fin de mars 1902. Elle se distingue d'une mastoïdite ordinaire par un gonflement considérable du cuir chevelu, qui s'étend en arrière jusque près de la ligne médiane et qui remonte assez haut. On fait immédiatement une incision verticale rétro-auriculaire, qui donne issue à une grosse collection épimastoïdienne. Le doigt et un stylet introduits en arrière montrent qu'il existe un très grand décollement du cuir chevelu dans une direction postéro-supérieure. Après avoir vidé l'antra et les cellules mastoïdiennes du pus et des fongosités qui les remplissent, on constate qu'il existe de l'inflammation des cellules postéro-supérieures; on fait alors une large incision horizontale, perpendiculaire à la première (en T) : on trouve des lésions manifestes de la surface externe du temporal et du pariétal, et, en poursuivant les lésions de proche en proche, on arrive en haut et en arrière sur une ouverture large comme une pièce de cinquante centimes, qui communique avec l'espace épidurémérien. Avec la pince gouge, on commence à couper l'os en arrière de l'ouverture mastoïdienne et l'on est ainsi amené à en enlever une assez grande étendue, large comme une pièce de cinq francs. Puis, la table interne paraissant saine, on se contente d'enlever le diploé et la table externe de la paroi crânienne jusqu'au niveau de la trépanation spontanée. A ce niveau, l'os fut enlevé dans toute son épaisseur sur la largeur d'une pièce de deux francs, et la dure-mère paraissant seulement un peu rouge mais non granuleuse, on ne pénétra pas plus avant.

Pansement à plat avec de la gaze. Les suites furent simples et la guérison obtenue en cinq ou six semaines.

OBSERVATION XXVI

(Due à l'obligeance de M. le professeur Rochet.)

B..., âgé de cinquante ans. Au cours d'une grippe, mastoïdite suppurée aiguë du côté gauche, ouverte spontanément sous les téguments, car, après large incision rétro-auriculaire, l'apophyse mastoïde était dénudée sur une grande étendue et un coup de curette léger suffit à effondrer l'os déjà très aminci et à donner issue au pus intra-osseux.

Les phénomènes locaux et généraux s'amendèrent très vite, et le malade put se considérer comme guéri au bout de quelques semaines.

Malheureusement, la fistule cutanée résultant de l'intervention, quoique l'état général fût excellent, ne se cicatrisait pas. Et même de petits abcès commençaient à se former loin du foyer opératoire, comme s'il y avait eu des décollements à distance partis de ce foyer. On incisait ces abcès, et, par dessous, on trouvait l'os dénudé, rugueux, mais sans séquestres mobiles. Bientôt même ces décollements partis de l'oreille gauche remontèrent jusqu'au-dessus de l'occipital, contournèrent cet os en arrière et vinrent même du côté opposé. A un moment donné, le malade avait toute la partie postérieure de la tête couverte d'incisions et de drains qui suppuraient assez abondamment.

Les choses durèrent en état pendant plus d'un an, et toujours on trouvait sous les abcès la surface osseuse dénudée, rugueuse, comme légèrement cariée, mais sans séquestres.

Le malade finit par guérir complètement au bout de deux ans. Il est mort sept ou huit ans après de causes tout à fait indépendantes de cette affection.

CHAPITRE III

ÉTIOLOGIE

Comme l'indique le nombre déjà important de nos observations, l'ostéomyélite des os plats du crâne est une complication rare, mais non pas exceptionnelle des otites. « De même, dit Guisez, qu'il y a beaucoup de méningites dont l'origine est méconnue, faute d'examen des oreilles, de même l'ostéomyélite de cause auriculaire doit passer souvent inaperçue. » Aussi est-il probable que, l'attention étant attirée sur cette explication, le pourcentage des cas d'ostéomyélite augmentera rapidement.

Au point de vue de l'âge et du sexe, le relevé suivant fait avec nos observations nous donne :

AGE DES MALADES ⁴	HOMMES	FEMMES	TOTAL
0 à 1 an. . .	2 (Obs. XVII, XXIII)	2 (Obs. IX, XVI)	4
1 à 10 ans . .	3 (Obs. XIII, XIX, VIII)	2 (Obs. XV, XX)	5
10 à 20 ans . .		2 (Obs. VI, VII)	2
20 à 30 ans . .	4 (Obs. I, II, V, XXV)		4
30 à 40 ans . .	1 (Obs. III)	2 (Obs. XII, XXII)	3
40 à 50 ans . .	2 (Obs. XXIV, XXVI)	1 (Obs. XXIII)	3
50 à 60 ans . .	1 (Obs. X)	1 (Obs. XI)	2
60 à 70 ans . .		1 (Obs. IV)	1
70 à 80 ans . .		1 (Obs. XXI)	1
Totaux. . .	<u>13</u>	<u>12</u>	<u>25</u>

⁴ Dans notre observation XIV, l'âge de la malade n'est pas spécifié.

Comme on le voit, ce relevé ne nous permet de tirer aucune conclusion en ce qui concerne l'âge, et les cas connus présentent à ce point de vue la plus grande diversité. Luc croit à l'influence prédisposante de la jeunesse. Guisez conclut que l'affection frappe dans la majeure partie des cas des sujets voisins de l'âge adulte. Mais les observations que nous avons ajoutées à celles déjà citées par cet auteur montrent qu'il faut faire des réserves.

Nous n'avons pas non plus retrouvé dans notre relevé cette prédisposition du sexe féminin dont parlent Schilling et Guisez.

L'ostéomyélite n'apparaît que rarement au cours des otites aiguës. C'est ainsi que sur nos vingt-six observations, nous n'en avons trouvé que six où l'ostéomyélite est venue compliquer une suppuration aiguë de l'oreille. Dans la majorité des cas, cette complication se développe au cours d'une otite chronique; les poussées aiguës, au cours des suppurations chroniques qui se réchauffent sous des influences diverses, semblent en particulier, comme le dit Guisez, amener cette complication.

La mastoïdite sert de transition entre la suppuration de la caisse et celle des os plats voisins; nous n'avons trouvé aucun cas d'ostéomyélite sans mastoïdite. Nous nous sommes reporté à l'observation de G. Reuling⁴ que Guisez mentionne comme exemple de carie de l'écaille temporale sans carie de l'apophyse mastoïde;

⁴ G. Reuling, Otite moyenne purulente ayant déterminé la carie du temporal, un abcès sous-dure-mérien et la mort, l'apophyse étant restée intacte (*Archives of Otology*, 1894, p. 41).

il s'agit plutôt là d'un abcès extradural s'étant évacué vers l'extérieur à travers la paroi crânienne.

L'étiologie de l'ostéomyélite des os plats du crâne comporte en outre certaines données communes à toutes les complications des otites. C'est ainsi que l'on peut considérer plusieurs conditions principales favorisant l'apparition de l'ostéomyélite ; ce sont la virulence de l'infection, le mauvais état général, la rétention du pus. A ces trois *causes prédisposantes*, nous pouvons en ajouter une quatrième, c'est le traumatisme opératoire lui-même : on ne saurait en effet dans certains cas refuser quelque importance aux interventions sur la mastoïde. Lorsque la trépanation mastoïdienne a été faite, il reste une large surface cruentée diploétique, qui peut être le siège d'une résorption septique et déterminer des phénomènes d'ostéomyélite. Ce sera parfois une opération incomplète, en particulier l'oubli de quelques cellules aberrantes remplies de pus et de fongosités, qui favorisera l'inoculation du diploé. D'autres fois, cette contamination était déjà faite avant l'opération, les germes septiques sommeillaient en quelque sorte et l'acte opératoire aura réveillé cette infection latente.

Causes efficientes. Bactériologie. — Certaines bactéries plus que d'autres peuvent-elles être la cause de la diffusion du processus à travers le diploé ? Il nous est difficile de répondre d'une façon précise à cette question, l'examen bactériologique du pus n'ayant été fait que très rarement. De toutes nos observations, deux seulement en font mention : dans la première

(obs. VIII) on a trouvé des pneumocoques, dans la seconde (obs. XIX) des staphylocoques blancs. Ce que l'on peut dire, c'est qu'une seule espèce microbienne ne peut pas être incriminée. Mais Guisez a raison de faire remarquer que « le caractère épidémique, le terrain sur lequel il est greffé, la résistance plus ou moins grande du sujet suivant l'état pathologique antérieur, ont une grande importance dans le développement et la diffusion du processus ».

Dans huit de nos observations seulement nous voyons signalée la nature de l'otite ; et sur ces huit cas, six fois la grippe est en cause. Et de fait, l'on sait que la grippe, comme la scarlatine au début, se complique dans certaines épidémies d'otites à allure particulièrement grave. Il aurait été intéressant dans ces cas de connaître les flores microbiennes des pus de l'otite et de l'ostéomyélite et de pouvoir les comparer. S'agit-il en effet d'infections secondaires compliquant l'infection primitive de l'oreille, comme Leutert tend à l'admettre ? Nous ne sommes pas à même de résoudre ces questions.

CHAPITRE IV

ÉTUDE CLINIQUE

Dans cette étude, nous envisagerons successivement la symptomatologie et l'évolution, le diagnostic et enfin le pronostic de l'ostéomyélite des os plats d'origine otique.

SYMPTOMATOLOGIE ET ÉVOLUTION

Voici comment les choses se passent d'ordinaire :

I. — Dans une première catégorie de faits, aucune opération n'a encore été pratiquée sur l'apophyse mastoïde. Le malade, porteur depuis plus ou moins longtemps d'une otorrhée, se plaint de douleurs spontanées et provoquées par la pression du côté de l'oreille. Cette douleur, d'intensité variable, est souvent le premier symptôme dont se plaignent les malades ; elle débute ordinairement d'une façon subite, à la suite d'un refroidissement par exemple ; tantôt elle est diffuse, tantôt elle siège en des points précis, au niveau de la mastoïde, au-dessus du pavillon, du côté de l'écaille temporale ou de l'occipital ; de là, elle peut s'irradier à toute la moitié correspondante de la tête.

Bientôt apparaît le gonflement, localisé d'abord à la

région mastoïdienne, mais ne tardant pas à empiéter sur les régions voisines, soit en arrière vers l'occipital, soit directement en haut vers le pariétal, soit enfin en haut et en avant vers la région temporale. Le pavillon de l'oreille est souvent dévié en avant et en bas.

La peau, d'abord d'une coloration bleu pâle, rougit un peu, indice de la propagation de l'abcès profond vers les plans sous-cutanés. Sur tout l'espace œdédié, la pression détermine un godet peu accentué ; on peut aussi percevoir au bout de peu de temps la sensation de fluctuation.

Ces phénomènes coïncident tantôt avec une recrudescence de l'otorrhée, tantôt au contraire avec une diminution de l'écoulement, indice de la rétention du pus.

En même temps que ces symptômes locaux, les phénomènes généraux se déclarent : la fièvre s'allume, moyenne (38° - 39°), accompagnée de malaise général, d'anorexie, d'insomnie et même de délire. Dans quelques cas, surtout chez les enfants, ils peuvent dominer la scène.

II. — Dans une seconde catégorie de faits, le malade, atteint de mastoïdite banale, a déjà subi l'antrotomie ou l'évidement pétro-mastoïdien. Il conserve, malgré l'intervention, une température de 38° 5- 39° et un mauvais état général. La plaie, lors du premier pansement, est sanieuse, les bords en sont œdémateux, fongueux et rougeâtres, le pus suinte constamment. Le stylet, insinué dans la plaie gratte sur une surface osseuse dénudée, soit en arrière, soit en haut. En même temps,

les téguments environnants sont tuméfiés et le gonflement empiète sur les régions temporale et occipitale. Le malade se plaint de douleurs céphaliques plus ou moins intenses.

III. — Quel que soit celui des deux cas auquel on ait affaire, une intervention s'impose, et on opère le malade. La peau que l'on sectionne est infiltrée et renferme parfois dans son épaisseur des îlots de suppuration. On arrive sur de l'os épaissi, vascularisé, infiltré de pus, tellement mou et friable que les instruments l'enlèvent sans aucun effort. On poursuit ainsi le pus dans le diploé, et on ne s'arrête que lorsque celui-ci paraît sain. Souvent la table interne de l'os est détruite et la dure-mère sous-jacente apparaît fongueuse et purulente.

Dans quelques cas, extrêmement curieux, l'ostéomyélite, au lieu de demeurer au voisinage de la localisation primitive, peut aller former des foyers discontinus, séparés par des parties osseuses saines, l'infection cheminant insidieusement dans le diploé et se faisant jour de loin en loin sur le périoste. Nous avons retrouvé dans la littérature médicale deux observations (observations VII et X) de cette *forme serpigineuse* que Luc a signalée le premier. Notre maître, M. Lannois en a lui-même observé un cas (observation XXIII), ainsi que M. Rochet (observation XXVI). Ces deux cas, joints aux deux premiers, portent à quatre le nombre de nos observations d'ostéomyélite serpigineuse des os plats du crâne.

On atteint les limites du mal et on panse la plaie.

Tantôt la température baisse définitivement, tous les symptômes disparaissent, la plaie se referme et le malade guérit. C'est la *forme limitée* de l'ostéo-myélite.

Tantôt au contraire, la plaie, loin de se cicatriser, continue à suppurer ; le gonflement prend de plus en plus d'extension. La douleur persiste, souvent très vive, mais mal localisée, diffuse, exagérée par la moindre pression sur les parties tuméfiées. L'état général s'aggrave encore ; la température présente de grandes oscillations, atteignant souvent 40° ; l'insomnie est absolue ; le facies est très altéré, le teint plombé, les yeux cernés ; le malade est dans un état de prostration profonde : tout rappelle en un mot l'état typhoïde. Tout cela commande une nouvelle intervention, que l'on essaie de faire plus large que la précédente. Et le même tableau clinique peut ainsi se reproduire trois ou quatre fois, les opérations les plus larges et les plus répétées restant souvent impuissantes. C'est la *forme diffuse* de l'ostéomyélite, dont on conçoit toute la gravité.

La guérison peut encore néanmoins survenir à ce stade, mais il ne faut guère y compter : « Les symptômes locaux s'effacent de plus en plus devant les symptômes généraux et l'organisme tout entier semble envahi par la suppuration. Ce sont, dans les derniers stades, des phénomènes de septico-pyohémie avec intoxication profonde de l'organisme, frissons, sueurs profuses, délire, facies terreux, fièvre rémittente à 39-40 degrés, augmentation de volume du foie et de la rate. La terminaison fatale est proche et survient du fait de

l'extension de cette septico-pyohémie à l'encéphale, aux sinus, aux poumons » (Guisez).

IV. — Nous admettrons donc trois formes de l'ostéomyélite des os plats du crâne compliquant une otite, une forme limitée, une forme serpigineuse et une forme diffuse.

Cette division est quelque peu artificielle, et les types cliniques sont loin de se présenter toujours avec la netteté que nous leur attribuons pour les besoins de la description.

C'est ainsi que l'ostéomyélite peut être diffuse d'emblée (obs. IV, IX). Les symptômes généraux prennent dès le début une allure inquiétante ; le processus n'a aucune tendance à la limitation dans sa marche envahissante vers la voûte crânienne. L'opérateur ne peut se rendre un compte exact des limites de l'ostéite : l'os est toujours épaissi, mou, rouge, vascularisé.

D'autre part, tous les intermédiaires existent entre la forme limitée et la forme diffuse. Nos observations VI et XIV en sont des exemples. Quand finit l'une, quand commence l'autre, on est souvent bien embarrassé pour se prononcer.

DIAGNOSTIC

I. — La confusion avec les ostéomyélites hémato-gènes, la syphilis et la tuberculose des os du crâne n'est possible que si l'affection auriculaire est méconnue. Et de fait, il n'est pas exceptionnel d'observer des otites absolument latentes et ignorées du malade, qui

par conséquent n'attire point l'attention du médecin du côté de l'oreille.

Les ostéomyélites hématogènes se reconnaîtront d'abord par l'absence de suppuration dans l'oreille. Le sujet sera atteint en même d'une maladie infectieuse générale ou locale susceptible d'expliquer la suppuration osseuse. Sinon il s'agira d'une ostéomyélite primitive, de croissance : celle ci est spéciale au jeune âge ; elle débute brusquement par des phénomènes généraux intenses, qui précèdent le plus souvent les symptômes locaux ; il n'est pas rare de voir apparaître une autre localisation en un point quelconque du squelette.

Encore, lorsque l'abcès sous-périosté est volumineux et menace les plans cutanés, faudra-t-il éviter la confusion avec un phlegmon superficiel du cuir chevelu ; souvent l'incision seule, en montrant la lésion osseuse, permettra le diagnostic.

Les lésions syphilitiques des os du crâne consistent soit en exostoses de la face interne ou externe de l'os, soit en gommès. Les gommès spécifiques ne présentent aucun des caractères de l'ostéomyélite : la fièvre est insignifiante ; la gomme ulcérée a une couleur vermillon, un contour polycyclique et taillé à pic, son fond donne issue à du pus séreux et mal lié, à des matières sphacélées sous forme de bourbillons et à des séquestres vermoulus et troués. Le voisinage de l'ulcération est le siège d'une hyperostose réactionnelle.

Même note négative pour la tuberculose des os du crâne : cette affection s'observe presque exclusivement chez des sujets atteints de tuberculose d'autres organes. Son début est insidieux et son allure non tapageuse.

L'ulcération tuberculeuse a des bords blafards et décollés, avec un semis de points jaunes; les os sont dénudés et présentent de multiples foyers atones, avec séquestres réguliers et noirs, qui sont éliminés soit sous forme parcellaire, soit en bloc; le crâne est ainsi troué comme à l'emporte-pièce.

A côté de cette forme perforante ou séquestrale de la tuberculose du crâne, il existe la « variété infiltrée progressive de Kœnig », forme beaucoup plus rare, offrant plus de ressemblance avec l'ostéomyélite diffuse des os plats. Voici ce qu'en dit Gaudier¹, au point de vue du diagnostic entre ces deux affections : « œdème considérable, comme dans l'ostéomyélite, mais pas de grand abcès externe, pas de décollement étendu, seulement des fistules intarissables qui conduisent sur un os mollassé et ne sonnant pas sous le stylet, os épaissi, comparable à du carton mouillé, se laissant à peine couper à la pince gouge, s'arrachant; limites du mal imprécises, pas de séquestres; opération à peu près exsangue », et Gaudier insiste sur ce dernier caractère.

II. — Mais dans la plupart des cas, l'affection auriculaire est connue et c'est à elle que l'on rattache les phénomènes observés. Peut-on avant l'intervention faire le diagnostic ferme d'ostéomyélite des os plats? Si cela se peut dans quelques cas, le plus souvent le diagnostic est imprécis et reste en suspens jusqu'à l'opération.

¹ Gaudier, *Revue hebdomadaire de laryngologie*, 22 décembre 1906.

Au début, on croit n'avoir affaire qu'à une mastoïdite; cependant l'œdème plus considérable et plus étendu, les points douloureux et les fistules, quand elles existent, localisés plus en arrière ou plus haut, l'examen au stylet montrant l'ostéite étendue à l'écaille du temporal, à l'occipital ou au pariétal, signifient qu'il y a plus qu'une mastoïdite.

Quand l'ostéomyélite est limitée à la portion de l'occipital voisine de la mastoïde, le diagnostic se posera avec une mastoïdite postéro-supérieure, une lymphangite rétro-auriculaire, quelquefois aussi avec un abcès extra-dural ou une phlébite du sinus latéral avec thrombose de l'émissaire mastoïdienne (signe de Griesinger). Ces deux complications intracrâniennes des otites peuvent déterminer en effet, outre les symptômes généraux analogues à ceux de l'ostéomyélite, de l'œdème, de la céphalalgie, des points douloureux localisés en arrière de l'apophyse, vers l'occiput.

Dans la lymphangite rétroauriculaire, l'inflammation est plus superficielle, la simple traction du pavillon est douloureuse.

Quant à la mastoïdite postéro-supérieure, nous ne croyons pas qu'il soit possible de la différencier, cliniquement et avant l'intervention, d'un foyer limité d'ostéomyélite.

Quand l'infection otitique s'est propagée vers la région temporale, le diagnostic oscillera surtout entre une mastoïdite antéro-supérieure, un abcès simple de la fosse temporale, une thrombophlébite du sinus caverneux et une ostéomyélite du temporal.

L'absence d'œdème marqué des paupières, de troubles

de la musculature de l'œil et de signes ophtalmoscopiques permettront d'éliminer la thrombophlébite du sinus caverneux, complication d'ailleurs fort rares des otites.

Les abcès de la fosse temporale d'origine auriculaire sans suppuration intra-osseuse ont été plusieurs fois étudiés par Luc, et encore récemment dans une communication à la Société française d'otologie, en mai 1908¹. Cet auteur admet comme traits caractéristiques de cette affection : 1° L'absence fréquente de sensibilité mastoïdienne à la pression ; 2° le siège du gonflement œdémateux à la région sus-auriculaire, son extrémité inférieure pointant vers le conduit ; 3° le caractère tout à fait transitoire de l'otorrhée. Ces signes, et surtout les deux derniers, contre-indiqueraient d'après Luc la trépanation de l'os.

Nous dirons de la mastoïdite antéro-supérieure, ce que nous avons dit déjà pour la mastoïdite postéro-supérieure et cela peut s'appliquer aux cellulites aberrantes en général ; on ne peut pas, avant l'intervention, les distinguer nettement des foyers ostéomyélitiques limités.

Quelquefois, nous l'avons vu, ce n'est qu'après une première opération que l'ostéomyélite se déclare. La persistance de la fièvre, l'œdème avoisinant, l'aspect fongueux et bourgeonnant de la plaie opératoire sont autant de signes qui commandent une nouvelle intervention. Là encore, il est impossible de dire s'il s'agit

¹ Luc, Nouvelle contribution au diagnostic et au traitement de la périostite temporale suppurée, sans suppuration intra-osseuse (*Annales des maladies de l'oreille*, octobre 1908).

d'une cellule mastoïdienne suppurée respectée au cours de la première intervention, ou bien de l'extension du processus au diploé des os voisins.

Pour nous résumer, disons qu'il est presque impossible d'affirmer le diagnostic de complication ostéomyélitique d'une otite. Mais nous avons hâte d'ajouter que cela a peu d'importance en pratique car, quelle que soit la cause du mal, l'indication est toujours la même : l'intervention à bref délai, car de sa précocité dépend le sort du malade¹.

III. — Au cours de l'opération, le diagnostic d'ostéomyélite devient en général évident.

Néanmoins, on pourrait se demander, en présence d'un foyer limité, s'il ne s'agit pas d'un cas d'abcès extradural s'évacuant spontanément vers l'extérieur à travers la paroi crânienne. Plusieurs observations de ces extériorisations d'abcès extra-duraux sont éparses dans la littérature médicale. Notre maître, M. Lannois en a lui-même observé trois cas, qui sont consignés dans la thèse d'Auvert², ainsi que le cas de M. Chavasse³ et les observations antérieures, au nombre d'une quinzaine. Cornet⁴ en a encore publié un cas depuis. « Le diagnostic différentiel, dit Auvert, se fera surtout à l'aide des données suivantes : D'abord le volume de la collection sous-durale ; l'infiltration

¹ Lannois et Corneloup, *Congrès de la Société française d'otologie*, Paris, 1903; Lannois, *Société médicale des hôpitaux de Lyon*, 14 février 1905.

² Auvert, Thèse de Lyon, 1905-1906.

³ Chavasse, *Congrès international d'otologie*, Bordeaux, 1904.

⁴ Cornet, *Bull. et Mém. de la Soc. française d'otologie*, 1906.

purulente due à l'ostéite reste plus nettement entre les deux lames du tissu compact. Ensuite il existe entre les lésions mastoïdiennes et la perforation osseuse au niveau de l'abcès épidural, une région osseuse saine, ne présentant pas trace d'ostéite. » Ce dernier signe ne doit pas être pris au pied de la lettre, puisque nous avons vu qu'il existait une forme serpiginieuse de l'ostéomyélite, caractérisée par des foyers discontinus; dans nos quatre observations de cette forme, il n'existait d'ailleurs pas de collection extradurale, ni sous le foyer d'ostéite, ni à distance. Ce diagnostic différentiel est souvent très difficile, en présence d'un abcès en bouton de chemise à la fois sous-périosté et épidural, accompagné d'ostéite de la paroi crânienne correspondante. On peut ne pas reconnaître le point de départ de la suppuration.

Il faut aussi distinguer les foyers d'ostéomyélite proprement dite des suppurations localisées dans des cellules isolées des groupes mastoïdiens classiques, au delà des limites de l'apophyse. Si ce diagnostic est à peu près impossible avant toute intervention, il est en général facile une fois que la trépanation a été faite. Après avoir enlevé à la gouge la surface externe dénudée de l'os, on tombe sur une ou plusieurs cavités plus ou moins vastes à parois fongueuses, remplies de pus, entourées d'un tissu osseux dur et éburné.

Il n'y aura lieu de faire ce diagnostic différentiel avec les abcès extraduraux extériorisés et avec les cellules aberrantes que dans les cas de foyers osseux limités. En présence de foyers très étendus, le diagnostic d'ostéomyélite s'impose.

PRONOSTIC

« Le pronostic de l'ostéomyélite des os plats du crâne varie considérablement suivant la forme que l'on observe » (Guisez).

Il est bénin dans la forme limitée, à moins que l'ostéomyélite ne soit que l'étape intermédiaire vers les complications intracrâniennes, méningite, thrombositose, abcès du cerveau ou du cervelet, complications fréquentes et qui aggravent singulièrement le pronostic.

Il est bénin également dans la forme serpiginieuse ; ces suppurations osseuses qui se forment plus ou moins loin du foyer primitif, évoluent pour ainsi dire sur place, sans tendance à la diffusion, et guérissent avec une intervention chirurgicale limitée.

Il n'en est plus de même dans la forme diffuse. En relisant nos observations, nous constatons que les cas (obs. I, II, III), où pour une raison quelconque l'affection a été abandonnée à elle-même, se sont terminés par la mort. Depuis que la résection hâtive et large du crâne a été instituée, ce pronostic s'est beaucoup amélioré. Ainsi dans nos observations IV, VIII et XX par exemple, les malades guérissent malgré une ostéomyélite diffuse des plus nettes.

À côté de la forme de l'ostéomyélite, d'autres éléments de pronostic doivent encore entrer en ligne de compte ; ainsi la nature et la virulence variables des germes, l'état général du malade jouent évidemment un rôle dans la malignité plus ou moins grande de l'infection. La propagation vers la base du crâne entre

aussi pour une bonne part, d'après Boley et Guisez, dans l'assombrissement du pronostic, « car s'il est possible de poursuivre les lésions et de réséquer les os largement du côté de la voûte, cela demeure impossible bien souvent du côté de la base » et l'on est obligé de laisser dans le fond de la plaie des foyers d'ostéite qui entretiennent la suppuration et en favorisent la diffusion. Nous avons relevé trois cas d'ostéomyélite avec propagation au rocher (obs. I, II, XI), tous les trois suivis de mort.

Complications. — Outre cette propagation de la suppuration vers la base du crâne, nous citerons comme manifestations susceptibles de compliquer ou tout au moins de coexister avec l'ostéomyélite, et d'en assombrir le pronostic, toutes les complications intracraniennes des otites. Nous n'envisageons pas ici les abcès extraduraux, qui sont pour ainsi dire une manifestation habituelle de l'ostéomyélite. Dans les vingt-six observations que nous avons citées, nous avons rencontré :

Cinq fois la thrombose des sinus (obs. I, II, V, XIII, XX), deux fois la méningite (obs. V, IX), deux fois l'abcès du cerveau (obs. IX, XX), une fois l'abcès du cervelet (obs. XI).

Rappelons enfin pour terminer toutes les complications diverses relevant de la pyohémie.

CHAPITRE V

ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET PATHOGÉNIE

Nous croyons utile de rassembler dans ce chapitre les notions anatomiques susceptibles d'expliquer les lésions de l'ostéomyélite de la voûte crânienne et leur extension de proche en proche.

Rappelons d'abord en quelques lignes la texture des os plats du crâne et la structure intime du diploé. Les os de la voûte crânienne sont formés de deux lames de tissu compact désignées par les noms de table externe et de table interne, et séparées par une couche intermédiaire de tissu spongieux qui porte le nom de diploé. Ils sont recouverts extérieurement par un périoste mince et tapissés à leur face interne par la dure-mère qui remplit le rôle d'un véritable périoste. Le diploé est constitué par des lamelles fines, orientées en sens différent, formant des travées irrégulières et très minces, qui circonscrivent un système de petites cavités ou aréoles contenant la moelle et les vaisseaux ; le réseau sanguin du diploé est extrêmement développé.

Les os du crâne sont séparés les uns des autres, au niveau des sutures, par une membrane intimement adhérente au tissu osseux, reste de la membrane dans

laquelle se développent les os du crâne : elle diminue peu à peu et disparaît avec les progrès de l'âge.

C'est le temporal qui est le plus souvent atteint par l'ostéomyélite. Après lui viennent, par ordre de fréquence décroissante, l'occipital, le pariétal et le frontal.

I. — ÉTUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE DES LÉSIONS

Dans l'ostéomyélite des os plats, tous les éléments que nous venons de passer en revue, diploé, tables interne et externe, périoste externe et dure-mère, prennent part aux processus inflammatoires. L'inflammation, comme nous l'avons dit au début de notre travail, se développe en effet dans la moelle osseuse et comme elle est à la fois diploïque, intrahaversienne et sous périostée. Cette médullite passe par deux phases successives :

Dans une première phase, *stade d'infiltration*, on note une congestion intense qui amène un afflux sanguin dans les vaisseaux et une augmentation des éléments de la moelle osseuse ; le diploé prend une coloration rouge lie de vin ; sa consistance est diminuée, il s'effrite au moindre effort de la curette. Le périoste et la dure-mère participent à cette hyperhémie ; ils sont hypervascularisés et épaissis par une sorte d'œdème inflammatoire, qui tend à les décoller de la surface osseuse.

Dans la seconde phase, *stade de suppuration*, le diploé ne tarde pas à devenir grisâtre et complètement ramolli ; il se forme entre les deux tables de l'os de

petites fongosités ou des gouttelettes de pus. En même temps, se produit la nécrose des deux tables de l'os, par le mécanisme de l'ostéite raréfiante : c'est ou bien ce processus de nécrose microscopique qui s'appelle la carie, ou bien la nécrose en masse d'un bloc osseux plus ou moins considérable qui forme un séquestre ; carie et séquestration ne sont que deux évolutions du même processus, les intermédiaires abondent du reste. Tout d'abord d'un blanc mat, les séquestres deviennent rapidement noirâtres et exhalent souvent une odeur infecte ; ils sont de volume variable et intéressent soit les deux tables de l'os, soit une seule, et dans ce cas, c'est la table externe qui est frappée le plus souvent. Ces phénomènes de nécrose surviennent parfois d'une façon très rapide, au point que l'affection mérite le nom de nécrose aiguë ; Pearson¹, Bar² en ont signalé des cas.

La suppuration sous-périostée marche de pair avec la suppuration diploïque. Il se forme sous le périoste externe de petites nappes de pus qui le décolent de proche en proche sur une plus ou moins grande étendue et peuvent se transformer en une large collection purulente. La dure-mère, périoste³ interne des os du crâne, subit des altérations de même nature : d'abord épaissie, enflammée, elle se décolle bientôt pour faire place à un abcès extra-dural. Le pus de

¹ Pearson and Broadbent, Case of acute necrosis of the right orbital plate of the frontal bone giving rise to thrombosis in the frontal end of the longitudinal sinus, in the cavernous sinus and ophthalmic vein (*British medical Journal*, Londres, 1883, I, p. 514).

² Bar, De la nécrose aiguë du crâne d'origine otique (*Revue hebdomadaire de laryngologie*, 28 septembre 1907).

ces abcès est épais, verdâtre, poisseux ; il renferme les divers microbes pyogènes, streptocoques et staphylocoques.

Ces lésions restent exceptionnellement cantonnées dans les os et le périoste. Les téguments sont enflammés et infiltrés. Du côté des méninges, si les lésions évoluent rapidement, si l'arachnoïde n'a pas eu le temps de produire des adhérences entre ses deux feuillets pour protéger le cerveau contre l'encéphalite, l'infection gagne la pie-mère, les sinus sous-dure-mériens, la substance cérébrale et cérébelleuse, et détermine une méningite, une thrombosinusite, un abcès du cerveau ou du cervelet, complications le plus souvent mortelles.

Du côté des viscères, on peut noter des altérations qui sont celles de la pyohémie en général : arthrites purulentes, noyaux de bronchopneumonie, foie et rate amyloïdes.

Au lieu du processus d'ostéite raréfiante qui préside à la formation des séquestres, on peut observer le processus inverse d'ostéite condensante et éburnante. Guisez¹, dans une communication au Congrès de la Société française d'otologie, en mai 1907, a rapporté un cas remarquable de cette forme d' « ostéomyélite chronique condensante des os plats du crâne consécutive à une otite ancienne suppurée ». Nous reproduisons ici cette observation, peut-être unique dans la science, ayant jugé préférable de la mettre à part :

¹ Guisez, *Revue hebdomadaire de laryngologie*, 28 septembre 1907.

OBSERVATION (résumée).

Jeune fille de vingt-deux ans, qui fit en 1888 une scarlatine et consécutivement une otite suppurée; malgré quelques soins locaux, l'écoulement persista et dura jusqu'en 1897; à cette époque, la malade vint consulter à Lyon le Dr Lannois, qui fit des pansements locaux dans l'oreille et parvint assez rapidement à tarir la suppuration.

Pendant trois ans, l'écoulement semble disparu, et les douleurs auriculaires, auparavant assez fréquentes, ne se reproduisent plus.

En 1900, la malade ressent brusquement de nouveau des douleurs de tête très vives avec élancements dans l'oreille. Nausées, vomissements, troubles de la vue, vertiges, insomnie et élancements violents localisés à des endroits fixes, principalement dans la région temporale; pas de douleurs dans la mastoïde.

Depuis, l'écoulement et les douleurs n'ont pas cessé.

En novembre 1902, on constate les lésions locales suivantes : perforation tympanique en bas et en arrière ayant détruit les deux tiers du tympan. Le manche du marteau est douloureux lorsqu'on l'explore au stylet; on ne peut pas sentir s'il existe dans la caisse de point carié. Par le conduit, il s'écoule un liquide purulent peu abondant mais très fétide. Les douleurs spontanées sont assez vives, survenant à n'importe quel moment de la journée. Pas de douleurs provoquées par la palpation de la région mastoïdienne ou temporale. Les pansements secs, les lavages de l'attique n'amènent aucun résultat.

Le 15 décembre 1902, extraction des osselets et curetage de la caisse. L'écoulement semble diminuer un peu, mais les douleurs persistent très vives dans la région auriculaire, se diffusant de là à toute la tête.

Devant la persistance de l'écoulement et des douleurs, une intervention plus radicale est décidée : le 1^{er} février 1903, évidemment pétro-mastoïdien. Stacke. Carie du mur de

la logette. La face superficielle de l'os est éburnée, très dure. Dans la mastoïde, pas d'autres lésions que quelques cellules purulentes et cariées vers la pointe. Les pansements sont continués jusqu'en mai, où l'épidermisation définitive est obtenue. Pendant toute cette période, il persiste encore quelques douleurs, mais moins vives qu'avant l'opération, et actuellement le soulagement semble manifeste.

Vers le milieu du mois de mai, les douleurs reprennent ; la malade accuse un point douloureux en arrière et un peu au-dessus de la mastoïde. Ces douleurs deviennent très vives et répondent à un point nettement localisé dans l'os, au niveau duquel la pression les réveille.

La malade est de nouveau opérée : on élargit la brèche opératoire en arrière et en haut et l'on trouve très en arrière deux petites cellules purulentes cariées, cachées sous une portion superficielle osseuse, rougeâtre et ramollie. On enlève toute la portion d'os qui paraît suspecte, c'est-à-dire sur environ 1 ou 2 centimètres autour des points accusés par la malade. La guérison se fait normalement ; les douleurs disparaissent pendant une quinzaine de jours, puis la malade ressent, en un point qu'elle localise un peu en arrière et au-dessus de la partie opérée, des douleurs qui sont de nouveau très vives et insupportables. Elle est examinée au point de vue nerveux, on ne lui trouve aucun stigmat. Elle accuse deux points douloureux très nets dans la région occipitale, empiétant sur le bord postéro-inférieur du pariétal.

Nouvelle opération le 8 août 1903. On enlève dans le pariétal et l'occipital deux foyers osseux rouges, vasculaires, épaissis, foyers d'ostéite raréfiante vraisemblablement, de la dimension d'une pièce d'1 franc chacun. A la suite de cette dernière intervention et pendant dix-huit mois, les douleurs, sans avoir rétrocedé complètement, sont bien plus sourdes et bien plus supportables. Il n'y a plus de points douloureux, les douleurs semblent plus diffuses.

En novembre 1905, les douleurs ont augmenté avec des élancements plus fréquents, avec maux de cœur, vertiges

et insomnies. De nouveau, elles paraissent se localiser en deux points d'élection bien circonscrits dans la zone pariétale du côté malade, et elles sont très vives. L'électricité sous forme de courant continu est essayée, sans amener de résultat. Bien que cette jeune fille ne soit pas du tout nerveuse, on l'examine encore tout spécialement à ce sujet, et on ne trouve aucun signe pouvant faire penser à des troubles hystériques : il ne s'agit pas de névralgies superficielles, de douleurs cutanées, mais de douleurs osseuses profondes, il s'agit bien d'une ostéite dans le pariétal.

Nouvelle intervention osseuse le 18 novembre : ablation des deux foyers osseux douloureux accusés par la malade, c'est-à-dire de deux rondelles d'os d'environ 1 centimètre carré, sises dans le pariétal. L'os enlevé est dur, blanc, non vascularisé, il s'entame très mal à la gouge et à la pince-gouge. La dure-mère sous-jacente est saine. Suture immédiate et pansement à plat; la guérison se fait très rapidement.

Pendant les huit jours qui suivent immédiatement l'opération, la malade est de nouveau soulagée. Mais ensuite surviennent encore des douleurs de tête de plus en plus vives, peut-être plus diffuses que précédemment, mais en tout cas intolérables. On essaie les rayons X en applications courtes sur la surface externe du cuir chevelu, mais encore sans aucun résultat.

Actuellement, les douleurs persistent diffuses, mais avec maximum en trois ou quatre endroits particuliers. Elles ont gagné le pariétal du côté opposé à l'oreille malade et le processus semble se propager à toute la tête.

L'examen histologique des os a donné les résultats suivants : parmi les fragments, les uns sont constitués par des trabécules osseuses simples, à bords réguliers et parallèles, circonscrivant de larges alvéoles remplis de moelle fibreuse; les autres sont formés par un tissu compact résultant de la fusion des systèmes de Havers orientés en divers sens; la fusion est complète en certains points; ailleurs il reste des

interstices anguleux remplis de moelle fibreuse. Il s'agit en somme d'ostéomyélite chronique, avec tendance à l'éburnation.

Cette observation diffère essentiellement, au double point de vue anatomo-pathologique et clinique, de toutes celles que nous avons citées précédemment. Cliniquement, il s'agit d'une ostéomyélite chronique des os plats du crâne à forme névralgique, ressemblant en tous points à celle que l'on observe parfois au niveau des membres, et qui est décrite sous le nom d'*ostéo-névralgie* (Gosselin-Ollier). Cette affection est caractérisée par des douleurs osseuses intenses et rebelles, spontanées ou réveillées par la pression.

Au point de vue anatomo-pathologique, les lésions semblent avoir passé par deux phases : d'abord l'os était vascularisé, ramolli ; il s'agissait alors d'ostéite raréfiante. Puis l'ostéite condensante s'est installée, entraînant la recrudescence des phénomènes douloureux.

Ces douleurs sont ici, comme dans l'ostéo-névralgie des membres, dues à l'étranglement des filets nerveux intra-osseux par la sclérose de la moelle et par l'hyperostose et l'éburnation du tissu spongieux.

Comme l'ostéomyélite aiguë post-otitique, cette affection présente les plus grandes tendances à la diffusion.

II. — MODES DE PROPAGATION DES LÉSIONS

On peut envisager deux modes d'extension de l'infection auriculaire aux os plats du crâne :

1° La propagation par le périoste ;

2° La propagation par le diploé.

1° Propagation par le périoste. — Les abcès profonds de la fosse temporale, suite d'inflammations de l'oreille moyenne, sont tous, pour Duplay¹ d'origine périostique : le point de départ de l'affection est entre l'os et la fibromuqueuse de la caisse (otite périostique) ; il faut que le pus de l'otite ulcère le périoste de l'oreille moyenne, le décolle de l'os et s'infiltré autour du conduit auditif membraneux, pour venir s'étaler soit sur la surface de la mastoïde (périostite mastoïdienne), soit sur la surface de l'écaille temporale ; le périoste temporal, en effet, est en continuité avec celui de la caisse du tympan, non seulement chez le nouveau-né, mais encore chez l'adulte.

Cette théorie est loin d'être exclusive, et nombre d'abcès profonds de la région temporale reconnaissent une origine lymphangitique (Mignon²), ou bien ont pour point de départ une suppuration des cellules mastoïdiennes du toit de la caisse et de la paroi supérieure du conduit (Cholewa³, Gavello⁴, Bellin⁵, Sarciron⁶). Cette périostite temporale existe néanmoins ; Luc⁷

¹ Duplay, *Archives générales de médecine*, 1875.

² Mignon, *loc. cit.*, p. 203.

³ Cholewa, *Deutsche medizinische Wochenschrift*, n° 49, 1888.

⁴ Gavello, *Arch. ital. otol.*, vol. X, 1900, p. 57.

⁵ Bellin, *Annales des maladies de l'oreille*, avril 1904, p. 329.

⁶ Sarciron, thèse de Paris, 1906-1907.

⁷ Luc, *Presse médicale*, p. 637, 8 mai 1901. — *Revue hebdomadaire de laryngologie*, 8 juin 1901, p. 657.

réserve cette pathogénie aux cas d'abcès sous-périostés de la fosse temporale, d'origine auriculaire, non accompagnés de suppuration intramastoïdienne. Dans la plupart des cas, il suffit d'une simple incision superficielle, d'une sorte d'incision de Wilde, pour tarir le foyer de suppuration. Mais il est permis de se demander si ces abcès temporaux périostiques, livrés à eux-mêmes, ne pourraient pas provoquer l'infection de l'os sous-jacent et donner ainsi lieu à une ostéopériostite de l'écaille temporale. Si l'os a le plus souvent, derrière la collection sous-périostée, un aspect tout à fait normal, on a néanmoins constaté quelquefois que sa surface dénudée était rugueuse et comme légèrement cariée : était-ce là un acheminement vers la nécrose massive et la suppuration de l'os, vers l'ostéomyélite ? C'est là une hypothèse vraisemblable, d'autant plus que l'écaille temporale étant principalement irriguée par les vaisseaux temporaux profonds, par l'intermédiaire du périoste, est privée, du fait du décollement persistant de celui-ci, de ses principaux éléments de nutrition.

2° Propagation par le diploé. — La laxité et la richesse vasculaire du diploé font de celui-ci un terrain éminemment favorable au développement et à l'extension du processus ostéomyélique : de plus, la présence fréquente de cellules aberrantes, au voisinage plus ou moins immédiat du foyer primitif, est encore une condition favorisante de premier ordre.

Nous allons développer successivement ces différents points.

A. *Rôle du tissu spongieux diploétique.* — Rien n'est plus facile à l'inflammation, après la destruction de la muqueuse des cavités suppurantes, caisse du tympan ou cellules mastoïdiennes, que d'attaquer les fines trabécules qui limitent les aréoles du diploé voisin, et de les détruire à leur tour.

L'épaisseur du diploé est de ce fait un facteur important de la diffusion de l'infection auriculaire. Or, outre qu'elle est variable suivant les sujets, cette épaisseur varie suivant les os de la voûte crânienne et suivant les âges.

Schilling et Guisez insistent sur la répartition inégale du diploé dans les os plats du crâne ; ils font remarquer que, contrairement au pariétal et à l'occipital qui sont très riches en tissu spongieux, l'écaille temporale, surtout dans les parties attenantes aux os voisins, est mince et formée principalement de tissu compact.

Il semble donc qu'il y ait là une première étape assez difficile à atteindre, mais que par contre, quand cette véritable barrière naturelle est dépassée, l'infection prenne dans le pariétal et l'occipital une marche envahissante fatale.

Cela serait entièrement exact si les travées osseuses diploétiques étaient la seule voie de propagation de l'inflammation ; mais celle-ci, nous l'avons vu, peut également se propager par le périoste ou la dure-mère, ou encore par voie vasculaire. S'il existe des ostéites limitées à l'écaille temporale, il en est aussi qui sont limitées à la portion de l'occipital voisine de la mastoïde, c'est-à-dire en une région où le diploé est très

abondant. Il est préférable à notre avis d'attribuer cette limitation du processus ostéomyélitique à une virulence atténuée de l'infection.

L'épaisseur du diploé se modifie avec l'âge ; très développé chez l'enfant et très riche en éléments médullaires, il subit avec l'âge le processus atrophique commun à tous les os ; Bichat a noté que sur le crâne des vieillards les cellules du diploé s'agrandissent, les travées qui les séparent deviennent plus grêles, les couches compactes s'amincissent, l'os tout entier devient plus poreux et plus léger. On comprend dès lors pourquoi l'ostéomyélite post-otitique peut se développer aussi facilement chez le vieillard que chez l'enfant, puisque, si le diploé est plus abondant chez le second, il est par contre plus lâche chez le premier.

De plus, chez les adultes, la membrane suturale, séparant les unes des autres les diverses pièces de la voûte, est envahie par l'ossification ; cette synostose débute environ vers l'âge de quarante-cinq ans et aboutit chez le vieillard à l'effacement complet des sutures ; en même temps, comme nous le verrons bientôt, les canaux veineux de chacun des os, primitivement indépendants de ceux des os voisins, se prolongent à travers les sutures et finissent par former un réseau unique.

Ce sont là autant de conditions favorables à la diffusion de l'infection. Et de fait, d'après l'analyse de nos observations, il nous a semblé que l'ostéomyélite diffuse, à marche envahissante, se rencontrait plus particulièrement chez des malades d'un âge avancé.

B. *Etude topographique et rôle des cellules aberrantes.* — C'est là une question des plus intéressantes, encore nouvelle et à l'étude. Aussi nous pardonnera-t-on une courte digression à ce sujet.

Rappelons d'abord que l'expression de cavités mastoïdiennes s'applique à deux ordres de cavités osseuses : l'une unique, constante, invariable dans son siège et dans ses rapports avec la caisse du tympan, c'est l'antre mastoïdien ; cette cavité est la seule qu'on trouve dans l'apophyse mastoïde pendant les premiers mois de la vie. Les autres, généralement désignées sous le nom de cellules mastoïdiennes, inconstantes dans leur existence et variables dans leurs dimensions et leur nombre, affectent une disposition rayonnante autour de l'antre.

D'après la statistique de Zuckerkandl, résultat de recherches nombreuses et minutieuses sur le cadavre, dans 20 pour 100 des cas environ elles n'existent à aucune époque de la vie, le tissu de l'apophyse étant formé par une substance spongieuse analogue au diploé (mastoïdes diploïques) ; dans 36,8 pour 100 des cas la mastoïde présente de nombreuses cavités, donnant à ses coupes un aspect alvéolaire (mastoïdes pneumatiques) ; enfin dans 43,2 pour 100 des cas les dispositions diploïque et pneumatique sont associées (mastoïdes pneumo-diploïques).

Moure¹, dans une communication à la Société française d'otologie, en 1896, insiste avec juste raison sur

¹ Moure, De quelques anomalies de la région mastoïdienne (*Revue hebdomadaire de laryngologie*, n° 24, 13 juin 1896).

les différences de constitution de l'apophyse à l'état sain et à l'état pathologique. On conçoit en effet que chez les anciens otorrhéiques, l'infection n'étant plus localisée à la caisse, mais ayant envahi le canal tympano-mastoïdien et l'antre, il doit se produire un travail d'usure ou de réparation, un processus tantôt d'ostéite condensante (mastoïdes scléreuses, éburnées) et tantôt d'ostéite raréfiante, qui bouleverse la texture primitive de l'os. Aussi les recherches sur le cadavre ont-elles une importance secondaire ; c'est le résultat de la pratique opératoire qu'il faut noter. Les classifications des divers groupes cellulaires qui constituent l'apophyse doivent donc être basées sur des observations pathologiques et non sur des recherches d'amphithéâtre. C'est bien convaincus de ces faits que Moure et Brindel, dans leur *Guide pratique des maladies de la gorge, du larynx, des oreilles et du nez*, considèrent six groupes principaux de cellules mastoïdiennes. Ils distinguent :

1° Un *groupe antérieur*, en rapport avec la paroi postéro-supérieure du conduit et le massif osseux du facial ;

2° Un *groupe externe*, qui se trouve sous la corticale externe de l'apophyse ;

3° Un *groupe inférieur*, ou groupe des cellules de la pointe ;

4° Un *groupe postéro-inférieur*, en rapport avec le sinus latéral et la fosse cérébelleuse ;

5° Un *groupe supérieur*, siégeant au-dessus de la *linea temporalis*, entre l'antre et la fosse cérébrale moyenne ;

6° Un *groupe intérieur ou profond*, creusé à la base du rocher, entre le massif osseux du facial en avant et le sinus latéral en arrière.

Il n'est pas rare enfin, et cela est très important dans le cas particulier, de voir des cellules dépasser les limites de l'apophyse et occuper :

En haut, l'écaille du temporal et le pariétal,

En arrière, l'épaisseur de l'occipital,

En avant, la paroi supérieure du conduit et l'apophyse zygomatique,

Profondément enfin, l'épaisseur du rocher jusqu'à sa pointe.

Mouret¹ a beaucoup insisté dans plusieurs communications sur ces « cellules intra-pétreuses ». Il en décrit plusieurs groupes : les cellules sus-atticales, ante-, rétro-, sus- et sous-labyrinthiques, les groupes de la paroi supérieure et de la paroi inférieure du conduit auditif interne, et enfin le groupe occipito-jugulaire. De plus, ce même auteur, a de nouveau appelé l'attention, après Voltolini (1862) et Wagenhäuser (1883), « sur une voie de communication directe entre l'antre mastoïdien et la face postérieure du rocher », le canal pétro-mastoïdien, vestige de la *fossa subarcuata* du nouveau-né.

Ces cavités osseuses, plus ou moins éloignées de

¹ Mouret, Des cavités pneumatiques annexées à l'oreilles. Cellules pétreuses (*Revue hebdomadaire de laryngologie*, 1904, 1^{er} tome, p. 109-113). — Nouvelles recherches sur les cellules pétreuses (*Revue hebdomadaire de laryngologie*, 1904, 2^e tome, p. 753-768) — Sur une voie de communication directe entre l'antre mastoïdien et la face postérieure du rocher (*Revue hebdomadaire de laryngologie*, 1905, 1^{er} tome, p. 12-18).

l'antre, et dont nous venons d'indiquer la topographie, se présentent à l'opérateur sous deux types différents : le *type diverticulaire* et le *type aberrant*. Dans le premier cas, les cellules ne sont séparées de l'antre que par des travées osseuses minces, ou même communiquent avec lui par de petits pertuis. Si bien qu'on est amené à les découvrir en poursuivant les lésions de proche en proche. Dans le second cas, les cellules sont nettement séparées de l'antre par une lame épaisse de tissu osseux compact, dur, éburné, sain en apparence ; ces cavités aberrantes, groupées ou isolées, peuvent contenir du pus : elles créent dès lors des foyers d'infection qui sont méconnus et par conséquent respectés par l'opérateur, qui sont la cause d'interminables fistules succédant à la trépanation, ou de poussées infectieuses survenant dans des apophyses qui semblaient guéries depuis plusieurs mois, ou bien encore parfois de complications intracrâniennes mortelles, se déclarant au moment où l'on s'y attendait le moins. On comprendra facilement le rôle que peuvent aussi jouer ces cellulites aberrantes dans la propagation de l'infection au diploé.

C'est Moure et Lafarelle¹ dans une communication faite à la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux en 1901, qui ont les premiers attiré l'attention sur les cellules mastoïdiennes aberrantes.

Depuis cette époque, de nombreuses observations en ont été publiées, en outre celles de Stanculéanu et

¹ Moure et Lafarelle, *Revue hebdomadaire de laryngologie*, 1901, t. 1, p. 97.

Depoutre¹, Toubert², Chavasse³, de Stella⁴, Moure⁵, Raoult⁶, etc.

Les cavités osseuses éloignées des groupes mastoïdiens classiques et situées dans l'épaisseur des os voisins, dont nous avons signalé l'existence, qu'elles soient diverticulaires ou aberrantes proprement dites, doivent surtout nous intéresser dans le cas qui nous occupe. Le cantonnement et la rétention du pus à leur intérieur ne sont souvent que l'étape intermédiaire vers la suppuration du diploé voisin, vers l'ostéomyélite des os plats du crâne. Qu'il nous suffise de rappeler le cas Georges Laurens, (obs. IV), si démonstratif à cet égard : au cours de l'opération, il découvrit un groupe de cellules suppurées, franchissant la suture pétro-occipitale, et qui furent manifestement le point de départ de l'ostéomyélite diffuse de tout le crâne.

C. *Rôle des vaisseaux diploétiques.* — Le réseau sanguin du diploé, par sa richesse et par ses connexions, est le facteur prédominant de la propagation aux os voisins de l'infection auriculaire.

« D'après Langer, les cellules du diploé sont tapissées par une membrane amorphe, et contiennent avec une

¹ Stanculéanu et Depoutre, *Ann. des mal. de l'oreille*, 1901, p. 306-307.

² Toubert, *Revue hebdomadaire de laryngologie*, 1901, n° 32. — *Annales des maladies de l'oreille*, n° 6, juin 1902.

³ Chavasse, *Société de chirurgie*, novembre 1901.

⁴ De Stella, *Presse otolaryngologique*, n° 2, février 1903, p. 89.

⁵ Moure, *Revue hebdomadaire de laryngologie*, n° 13, 1904. — Brindel, *Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*, n° 25, 19 juin 1904. — Pietri, *Revue hebdomadaire de laryngologie*, nos 19, 21, 23, 1908.

⁶ Raoult, *Société française d'otologie*, Paris 1908.

grosse veine, une artère très fine ; elles communiquent toutes entre elles, et forment ainsi un réseau lacunaire veineux, dont les canaux de Breschet sont les aboutissants. Ce réseau veineux extrêmement développé, se moule sur les cavités diploïques ; aussi peut-on dire que le sang circule dans les lacunes du diploé, bien qu'il ne sorte pas du réseau veineux. Dans les lacunes les plus grosses, on trouve aussi de la moelle grasseuse. » (Poirier)¹. Les réseaux du diploé sont sur tous les points de chaque os en continuité avec les vaisseaux du périoste externe et de la dure-mère ; et ceci rend parfaitement compte de l'apparition presque fatale de collections purulentes à la surface externe ou interne du crâne, à un moment donné de l'évolution de l'ostéomyélite. Primitivement indépendante pour chaque os, chez l'enfant et même chez l'adulte, ils communiquent tous entre eux, chez le vieillard, à travers les débris de sutures.

Cette circulation lacunaire est centralisée de loin en loin par de véritables canaux (veines osseuses de Breschet). Ces canaux sont constants, mais présentent dans leur développement de très grosses différences individuelles. Ils s'anastomosent largement avec les veines extracrâniennes, notamment avec les veines tégumentaires du crâne, et vont se jeter dans le sinus longitudinal supérieur, dans le sinus de Breschet et dans le sinus latéral. Ces connexions nous expliquent comment les thrombo-sinusites peuvent venir compliquer les suppurations crâniennes.

¹ Poirier, *Traité d'anatomie médico-chirurgicale*, 1^{er} fascicule, p. 49.

Le rôle joué par la circulation ne s'explique pas seulement par la richesse du réseau sanguin diploïque ; il s'explique encore par la solidarité vasculaire existant entre les muqueuses des cavités suppurantes et le diploé ; les veines de ces muqueuses sont en rapport intime avec celles des os. Zuckerkandl l'a démontré expérimentalement pour le sinus frontal. Il en est tout à fait de même d'après Hornes, pour les cavités de l'oreille.

Ajoutons que les veines du diploé se prêtent admirablement bien à l'infection : *a)* elles sont flexueuses ; *b)* étant situées dans les canaux de l'os, dont la fine membrane intérieure forme en même temps la paroi veineuse, elles sont incapables de contraction et ont une lumière constamment béante ; *c)* elles sont coupées de distance en distance par des étranglements circulaires, des cloisons partielles, des irrégularités multiples, qui semblent parfois être autant de valvules. Pour toutes ces raisons, la circulation est moins active dans les os plats du crâne que dans les autres os, il y a tendance à la stase sanguine, le thrombus s'y forme avec la plus grande facilité. Rappelons à ce propos l'observation de Georges Laurens (obs. IV) : les veines de Breschet étaient toutes atteintes de thrombose ; « en somme, dit l'auteur, on avait nettement sous les yeux la réalisation clinique et anatomopathologique des belles planches qui, dans les traités d'anatomie, représentent les canaux veineux diploétiques ».

Enfin, c'est par la voie vasculaire que se font ces métastases transportant à distance les germes infec-

tieux et amenant le développement de foyers osseux discontinus, dans la forme serpigineuse des ostéomyélites crâniennes d'origine otique.

CHAPITRE VI

TRAITEMENT

I. Traitement préventif. — Il est plusieurs précautions qui, si elles sont prises, permettront d'éviter dans la mesure du possible l'ostéomyélite des os du crâne. Tout d'abord, dans toute intervention sur la mastoïde, il convient d'opérer aussi hâtivement que possible et après les rigoureuses précautions d'asepsie de toute intervention chirurgicale; ne pas attendre la fistulisation, l'apparition d'un cholestéatome, de la paralysie faciale, de la suppuration labyrinthique, mais intervenir toutes les fois que les procédés moins radicaux n'ont pas réussi à tarir la suppuration et à faire disparaître la douleur mastoïdienne.

Une fois l'opération entreprise, il convient de la faire la plus large et la plus complète possible; ne jamais se contenter de l'incision de Wilde, mais trépaner toujours. Mais la trépanation mastoïdienne classique ne guérit pas toujours une mastoïdite; elle respecte souvent des groupes de cellules aberrantes, infectées, et par cela même éminemment dangereuses; la nécessité de rechercher ces cellules au cours de la trépanation s'impose donc; il ne faut s'arrêter que lorsqu'on trouve partout de l'os sain.

Il faut prendre garde aussi de ne point décoller le périoste avec la rugine au delà de la section osseuse : on exposerait ainsi l'os à la dénutrition et favoriserait l'infection du diploé.

II. Traitement curatif. — Lorsque l'ostéomyélite est déclarée, il faut intervenir le plus tôt possible et faire une résection crânienne large dépassant les limites du mal. G. Laurens¹, dans son *Traité de Chirurgie oto-rhino-laryngologique*, a très bien fixé les différents temps de cette craniectomie, et nous lui avons fait quelques emprunts. On prendra toujours comme point de départ de l'opération l'orifice de la trépanation préliminaire, que cette trépanation ait précédé immédiatement la craniectomie, ou bien qu'elle ait été pratiquée quelques jours auparavant.

Premier temps. Incision des téguments et dénudation du crâne. — « Le tracé est très variable selon le lieu opératoire. Dans la craniectomie de l'écaille temporale, l'incision sera curviligne, semi-lunaire, prolongeant en haut l'incision rétroauriculaire. Dans la résection de l'écaille occipitale, le tracé sera perpendiculaire au bord postérieur de l'apophyse mastoïde... Le crâne sera largement dénudé à la rugine qui détachera des lambeaux cutanéopériostés. »

Deuxième temps. Agrandissement de l'orifice de trépanation. — L'instrument généralement employé est la pince-gouge ; « on introduit un des mors de la pince dans l'ouverture du crâne, à travers la brèche

¹ Page 322.

mastoïdienne. Ce mors refoule et protège la dure-mère, tandis que l'autre est appliqué sur la surface extérieure de la boîte crânienne. On fait ainsi des prises successives, qui agrandissent l'orifice de trépanation progressivement et aussi loin que mènent les lésions ». Quelquefois l'os est devenu tellement friable qu'il suffit de le râcler avec la simple curette pour l'enlever.

Tantôt la table interne est intacte, et la résection porte exclusivement sur la table externe et le diploé ; tantôt elle est également détruite et intéressée par conséquent par la craniectomie. Dans ce dernier cas, la dure-mère est mise à nu.

Troisième temps. Exploration de la dure-mère. — Elle est trouvée ou fongueuse ou saine. « Les fongosités qui la recouvrent seront prudemment curettées si elles sont molles et se détachent facilement ; sinon elles seront respectées. Les caractères fournis par la dure-mère saine peuvent avoir une certaine valeur au point de vue du diagnostic des lésions profondes : la saillie de la membrane indique une augmentation de pression intra-crânienne (abcès du cerveau, méningite séreuse) ; sa coloration jaunâtre est souvent l'indice d'une collection suppurée à fleur de cerveau ; l'absence de battements a une valeur diagnostique très variable. » Ces diverses complications intracrâniennes seront justiciables d'une thérapeutique appropriée, sur laquelle nous n'avons pas à insister.

Pendant l'opération, il faut arrêter l'hémorragie qui peut provenir des parties molles, du diploé ou des méninges. L'hémorragie qui provient du bord des

lambeaux cutanéopériostiques sera arrêtée avec des pinces à forcipressure, qui formeront en même temps écarteurs. L'hémorragie osseuse diploétique est souvent fort gênante, comme le témoigne l'observation de Gaudier (obs. XV); un tamponnement prolongé avec une mèche de gaze aseptique réussira le plus souvent à l'arrêter. Quant aux hémorragies méningées elles peuvent provenir, soit de l'artère méningée moyenne, soit surtout du sinus latéral. Il faudra les traiter également par le tamponnement. L'opération terminée, on réunit par quelques points de suture les lambeaux cutanéopériostiques et on fait un pansement à plat avec des mèches de gaze tassées assez fortement. Ce pansement est renouvelé tous les trois ou quatre jours.

Il est des cas d'ostéomyélite diffuse où l'infection est très difficile, impossible même à conjurer; malgré les opérations successives, on n'observe que des accalmies momentanées; la réinfection se fait d'une façon désespérante. Schilling a conseillé en pareil cas de circonscrire à distance le foyer infectieux par de longues tranchées taillées dans l'os sain jusqu'à la dure-mère, à la façon de celles qu'on creuse dans les forêts pour limiter les incendies. Ce procédé, abandonnant fatalement à l'infection le segment osseux délimité, il semble qu'il y a avantage à faire d'emblée une résection très étendue (Villard et Tavernier¹). Et puis, il y a lieu de se demander, avec Luc² et Guisez, s'il ne serait pas à

¹ Villard et Tavernier, *Lyon médical*, 12 avril 1908.

² Luc, *Annales des maladies de l'oreille*, mai 1905.

craindre que l'ostéomyélite, arrêtée dans sa marche vers la convexité du crâne, ne trouvât le moyen de filer vers la base et d'y poursuivre ses ravages.

III. Suites éloignées. — Que devient, dans la suite, la brèche osseuse résultant de la craniectomie ? « Chez l'enfant, dit G. Laurens, lorsqu'elle est de petites dimensions et ne dépasse pas un diamètre de deux centimètres, on peut espérer que l'os se régénérera grâce à la conservation du périoste. Lorsque la brèche est grande, il ne faut pas espérer, sauf chez les jeunes sujets, une oblitération osseuse. » Cet auteur a en effet constaté trois cas de régénération manifeste de la brèche osseuse. L'un concerne une fillette qui avait été atteinte d'une ostéomyélite de l'os frontal consécutive à une sinusite ; les deux autres nous sont déjà connus (obs. VI et XIII). Chez la première malade, Laurens a observé, trois ans après l'opération, des accidents épileptiformes dus vraisemblablement à une compression par des ostéophytes sous-jacents.

Quand la restauration osseuse ne s'effectue pas, et qu'une simple cicatrice fibreuse oblitère la perte de substance, le malade conserve là une zone faible au niveau de laquelle le moindre traumatisme peut avoir les conséquences les plus graves. Luc¹, dans le numéro de juin de la *Presse oto-laryngologique belge* a signalé un autre accident éloigné des craniectomies pour ostéomyélite : Il s'agit d'une pachyméningite qui

¹ Luc, Terminaison heureuse d'une ostéomyélite crânienne diffuse, compliquée de lésions intracrâniennes (*Presse oto-laryngologique belge*, juin 1907, n° 6).

se développa huit mois après une résection partielle du frontal pour ostéomyélite consécutive à une sinusite ; l'os, qui avait été largement réséqué ne s'était pas régénéré, et, sous la cicatrice fibreuse qui le remplaçait, la dure-mère était fongueuse et suppurante. Il faudra donc compter parfois sur une latence extraordinaire de l'infection, qui peut mettre entre ses manifestations successives des temps d'arrêt de plusieurs mois.

Aussi est-on autorisé à tenter de fermer la brèche osseuse soit par des procédés hétéroplastiques (plaques d'or ou de platine), soit plutôt à l'aide d'un lambeau autoplastique ostéo-cutané, emprunté aux parties voisines du crâne.

CONCLUSIONS

I. — L'ostéomyélite cranienne se rattache le plus souvent à une cause auriculaire ou sinusienne.

II. — L'ostéomyélite des os plats vient surtout compliquer les suppurations chroniques des cavités tympano-mastoïdiennes. Primitive dans la majorité des cas, elle est exceptionnellement une conséquence directe de l'acte opératoire.

III. — A côté d'une forme diffuse, très grave mais heureusement rare, et d'une forme limitée, bénigne et la plus fréquente, il faut admettre une forme serpiginieuse, dont le pronostic est également bénin.

IV. — Au point de vue anatomo-pathologique, c'est une véritable panostéite.

Le diploé, par sa laxité et sa richesse vasculaire joue le principal rôle dans l'extension du processus.

V. — Il faudra par des résections hâtives et larges s'opposer, dans la mesure du possible, à cette diffusion croissante de l'infection.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

M. LANNOIS.

Vu :

LE DOYEN,

L. HUGOUNENQ.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 3 décembre 1908.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,

P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- ASTIER et J. ASCHKINASI, *la Chirurgie de l'oreille*, Paris, Octave Doin, 1900.
- AUVERT, *l'Evacuation spontanée des abcès extraduraux d'origine otitique* (thèse de Lyon, 1905-1906).
- AUVRAY, *Maladies du crâne et de l'encéphale (Nouveau Traité de chirurgie Le Dentu et Delbet*, fasc. 13, 2^e édit., 1909).
- BAR, Contribution à l'étude de la nécrose aiguë des os du crâne d'origine otitique (*Revue hebdomadaire de laryngologie*, 29 juin 1907).
- BARBARIN, *Complications mastoïdiennes et intra-craniennes des otites moyennes suppurées chroniques* (thèse de Paris, 1901-1902).
- BELLIN, Etude sur l'anatomie des cellules mastoïdiennes et leurs suppurations (*Annales des maladies de l'oreille*, avril 1904, p. 329).
- BERGMANN (A.), Ueber akute Osteomyelitis speziell der flachen Knochen (*Petersburger medizinische Wochenschrift*, 1884, n^{os} 37 et 38).
- BROCA et LUBET-BARBON, *les Suppurations de l'apophyse mastoïde et leur traitement*, Paris, Steinheil, 1895.
- CAUZARD (P.), Carie des deux rochers. Ablation de toute la partie pétreuse de la base du crâne, après un double évidemment pétromastoidien permettant la transfixation endocranienne transmastoïdienne; guérison opératoire; mort par tuberculose généralisée des deux poumons; réflexions sur la technique opératoire de l'ablation du rocher (*Revue hebdomadaire de laryngologie*, Paris, 1904, t. II, p. 337-346).
- CAZIN, *Abcès osseux aberrants consécutifs à l'otite moyenne*

(Congrès français de chirurgie, séance du 21 octobre 1902).

CHAVASSE et TOUBERT, Complications temporales et endocraniennes d'origine otitique observées à la clinique otologique du Val de Grâce, de 1898 à 1904 (*Archives internationales de laryngologie*, 1905, mai-juin et juillet-août).

DUPLAY, de la Périostite du temporal compliquant l'otite purulente (*Archives générales de médecine*, 1875, t. I, p. 513).

FERRERI (G.), Sulla carie necrotica e sui sequestrie dell'osso temporale nei bambini (*Arch. ital. di Otol. etc.*, Torino-Palermo, 1893, t. I, p. 201-214).

FISCHER (H.), Die Osteomyelitis traumatica purulenta cranii (*Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1900, t. LVI, p. 100).

GAUDIER, Ostéomyélite aiguë du temporal et du pariétal gauches, consécutive à une otite moyenne aiguë du même côté (*Revue hebdomadaire de laryngologie*, 22 décembre 1906, vol. II, p. 721).

GÉRARD MARCHANT, Ostéomyélite des os du crâne (*Traité de chirurgie de Duplay et Reclus*, 1891, t. III).

GUILBEAU, *Etude clinique des cellules diverticulaires et aberrantes de l'apophyse mastoïde* (thèse de Bordeaux, 1907-1908).

GUISEZ, Deux cas d'ostéomyélite des os plats du crâne consécutifs à des suppurations de l'oreille (*Archives internationales de laryngologie*, novembre-décembre 1905, t. II, p. 725-732).

— De l'ostéomyélite des os plats du crâne consécutive aux otites et sinusites suppurées (Rapport à la Société française d'otologie ; *Archives internationales de laryngologie*, juillet-août 1906, t. II, p. 1-22).

— Ostéomyélite chronique des os plats du crâne consécutive à une otite suppurée chronique (*Revue hebdomadaire de laryngologie*, 28 septembre 1907).

JAYMES, *l'Ostéomyélite des os du crâne* (thèse de Paris, 1887-1888).

KNAPP (H.), A case of mastoïditis with features of osteomyelitis ; extension to the occipital bone, disseminate abscesses in the bones and under the deep muscles of the neck ; two operations without encroaching on the tympanic structures ; complete recovery ; hearing

- unimpairé (*Transactions American Otology Society*, New-Bedford, 1903, VIII, 185-196).
- LAFITTE-DUPONT, Sur les cellules pneumatiques du temporal (*VII^e Congrès international d'otologie*, Bordeaux, août 1904).
- LANNELONGUE, de l'Ostéomyélite aiguë pendant la croissance, Paris, 1879.
- LANNOIS, Séquestration presque totale des deux rochers chez un enfant (*Annales des maladies de l'oreille*, novembre 1907, p. 462).
- *Précis des maladies de l'oreille, du nez, du pharynx et du larynx*, Octave Doin, Paris, 1908.
- LAURENS (G.), Ostéite crânienne diffuse avec thrombophlébite des veines du diploé, d'origine otique (*XIII^e Congrès international de médecine*, Paris, 1900, section Otologie).
- Résection crânienne pour ostéomyélite de l'écaille du temporal, d'origine otique (*Annales des maladies de l'oreille*, juillet 1902).
- *Chirurgie oto-rhino-laryngologique*, Paris, Steinheil, 1906.
- Résection du crâne pour ostéomyélite diffuse de la mastoïde et de l'écaille occipitale avec phlébite du sinus latéral jusqu'au golfe de la jugulaire (*Revue hebdomadaire de laryngologie*, 6 octobre 1906, t. II, p. 401).
- LERMOYER et BOULAY, *Thérapeutique des maladies de l'oreille*, 1901.
- LUC (H.), *Leçons sur les suppurations de l'oreille moyenne*, 1900.
- La Périostite temporale d'origine auriculaire sans suppuration intra-mastoïdienne (*Revue hebdomadaire de laryngologie*, 8 juin 1901, p. 657).
- Note bibliographique et critique à propos de l'article de Schilling (*Annales des maladies de l'oreille*, mai 1905).
- Terminaison heureuse d'une ostéomyélite crânienne diffuse compliquée de lésions intracrâniennes (*Presse oto-laryngologique belge*, juin 1907, p. 241).
- Nouvelle contribution au diagnostic et au traitement de la périostite temporale suppurée d'origine auriculaire, sans suppuration intra-osseuse (*Annales des maladies de l'oreille*, octobre 1908).

- MIGNON, *des principales complications septiques des otites moyennes suppurées*, 1898.
- MOURE, de quelques Anomalies de la région mastoïdienne (*Revue hebdomadaire de laryngologie*, n° 24, 13 juin 1896).
- MOURE et BRINDEL, *Guide pratique des maladies de la gorge, du larynx, des oreilles et du nez*, Octave Doin, Paris, 1908.
- J. MÖLLER, Otogen Osteomyelitis of de flade Krranieknogler, *Hospitalstidende*, n° 50, 4 Raekke, t. XV, 11 décembre 1907.
- MOURET (J.), des Cavités pneumatiques annexées à l'oreille ; cellules pétreuses (*Revue hebdomadaire de laryngologie*, 23 janvier 1904, t. I, p. 109-113).
- Nouvelles recherches sur les cellules pétreuses (*Revue hebdomadaire de laryngologie*, 1904, t. II, p. 753-768).
 - Sur une voie de communication directe entre l'antre mastoïdien et la face postérieure du rocher (*Revue hebdomadaire de laryngologie*, 1905, t. I, p. 12-18).
- NOVÉ-JOSSERAND et JACOB, de la Mastoïdite chez le nourrisson (*Archives générales de chirurgie*, n° 3, septembre 1907, p. 177).
- PAUZAT (J.-E.), de l'Ostéomyélite du temporal comme complication de l'otite moyenne suppurée (*Annales des maladies de l'oreille*, septembre 1893, p. 753 à 814).
- POIRIER, *Traité d'anatomie humaine*, 1899.
- *Traité d'anatomie médico-chirurgicale*, fasc. 1, 1892.
- REULING, Otite moyenne purulente ayant déterminé la carie du temporal, un abcès sous-dure-mérien et la mort, l'apophyse étant restée intacte (*Archives of Otology*, 1894, p. 41).
- RICHARDSON, Osteomyelitis of the temporal and adjacent bones of the skull as a sequel of Otitis media suppurativa (*Archives of Otology*, 1904, n° 1, vol. XXXIII).
- SARCIRON, des Abcès de la région temporale à la suite d'inflammations de l'oreille moyenne (thèse de Paris, 1906-1907).
- SCHILLING, Ueber die Osteomyelitis der flachen Schädelknochen im Anschlusse an Entzündungen der Stirnhöhle und des Mittelohres (*Zeitschrift für Ohrenheilkunde*, décembre 1904, t. XLVIII, p. 52-100).
- STANCULÉANU et DEPOUTRE, Etude anatomique et pathologique des groupes cellulaires postérieurs de la mastoïde.

- Cellules juxta-sinuales (*Annales des maladies de l'oreille*, n° 10, octobre 1901, p. 306).
- TESTUT, *Traité d'anatomie humaine*, 1905.
- THÉODORE, Bericht über die in den Jahren 1901-1903 behandelten klinischen und ambulatorischen Kranken (*Zeitschrift für Ohrenheilkunde*, t. XLVIII, décembre 1904, p. 120 à 135).
- TORCHAUSSEE, *Contribution à l'étude du tegmen tympani, aditus et antri* (thèse de Paris, 1904-1905).
- TOUBERT, Contribution au diagnostic des cellulites mastoïdiennes postérieures (*Annales des maladies de l'oreille*, n° 6, juin 1902).
- VILLARD et TAVERNIER, Ostéomyélite de la voûte du crâne (*Lyon médical*, 12 avril 1906, p. 833).
- VINCENT (R.), *de l'Ostéomyélite de croissance développée sur les os du crâne* (thèse de Paris, 1907-1908).
-

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE PREMIER. — Considérations générales. Limitation du sujet	7
CHAPITRE II. — Historique et observations cliniques . .	15
CHAPITRE III. — Etiologie	54
CHAPITRE IV. — Etude clinique	58
CHAPITRE V. — Anatomie pathologique et pathogénie . .	71
CHAPITRE VI. — Traitement	91
CONCLUSIONS	97
BIBLIOGRAPHIE	99

